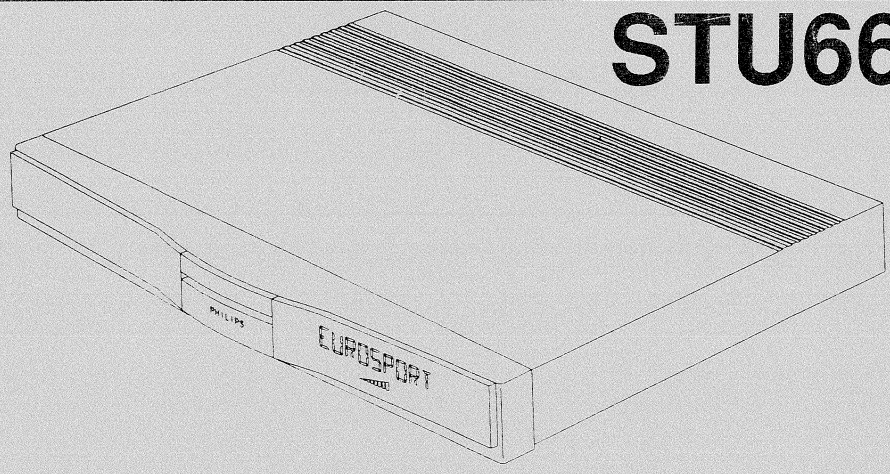
Satellitenempfänger

Service
Service
Service

STU660A



Inhaltsangabe		Seiten
1.	Technische Spezifikationen	2
2.1	Außenanschlüsse	3
2.2	Mögliche Konfigurationen	3
2.3	Mögliche Satellitenanschlüsse	3
2.4	Anordnung der Hauptkomponenten	4
3.1	Reparaturanleitungen	5
3.2	Warnungen	5
3.2	Anmerkungen	5
4.	Mechanische Anweisungen	6
5.	Blockdiagramme	
5.1	Grobes Blockdiagramm	7
5.2	Schaltnetzteil	8
5.3	Tuner Interface, Modulator und Basisband - Signalverarbeitung	9
5.4	Video Umschaltung	10
5.5	OSD - Signal - Verarbeitung	11
5.6	Audiosignal - Verarbeitung	12
5.7	Steuerung, Display - Modul	13
5.8	Twin - Tuner - Modul	14
5.9	Audiosignal - auf Tunerplatte	15
5.10	Tuner - Interface auf Twin - Tuner	16
6.	Schaltschemen	
6.1	Frontdisplaymodul (A)	17
6.2	Schaltnetzteil (B)	18

Inhaltsangabe		Seiten
6.3	Basisband - Signalverarbeitung (C)	19
6.4	Tuner Interface und modulator auf Haupt - Printplatte(D)	20
6.5	Video Umschaltung (E)	21
6.6	OSD - Signal - Verarbeitung (F)	22
6.7	Audiosignal - Verarbeitung auf Haupt - Printplatte (G)	23
6.8	Steuerung (H,J)	24
6.9	Interface (K)	26
6.10	Audiosignal - Verarbeitung auf Twin - Tuner(L)	27
6.11	Tuner - Interface auf Twin - Tuner (M)	28
	Printplatten - Anordnungen	
6.12	Frontprintplatte	29
6.13	Twin - Tuner	29
6.14	Haupt - Printplatte	30, 31
7.	Einstellung und Feineinstellungen, Fehlermeldungen	32
7.	Übertragung - Vorrichtung	32
8.	Service - Modus	32
	Spezifische Blockdiagramme der integrierten Schaltungen	34
9.	Gebrauchsauleitung	36
	Menüstruktur	42
11.	Stückliste	44

Published by Consumer Electronics Printed in The Netherlands ©Copyright reserved Subject to modification

D 4822 727 19393
Juni 1995

PCS 84 146 D

PHILIPS

1. Technische Spezifikationen

Bild :
- Empfang von PAL und Secam Satellitensignalen.
- kompatibel mit dem Empfang von MAC Signalen über MAC Basisband Dekoder.
- MAC Signale über RGB zu TV für hohe Bildqualität.
- Möglichkeit eines externen Descrambleranschlusses.

Ton:
- 4 vorprogrammierte Stereokanäle.
- 9 vorprogrammierte Monokanäle.
- Abstimm - Möglichkeit für nicht - Standard Stereo- und Monokanäle.
- 5 - Band Graphik - Equalizer.
- Digitale Tonsignal - Verarbeitung.
- Selektion Nachentzerrung / Bandbreite.
- ASTRA kompatibles Rauschunterdrückungssystem.

Betrieb:
- 400 Voreinstellungen.
- Mehrfach-Datenanzeige an der Frontprintplatte mit 10 alphanumerischen Schriftzeichen und 10 Logotypen.
- Signalstärke - Anzeige für Eingang 1 an der Frontprintplatte.
- TV - Modus und Radio - Modus unabhängig.
- vollständig ferngesteuert.
- menügesteuerter Betrieb und Installation mit BILDSCHIRM - Anzeige (Sprachen GB, D, F, SP, I).
- Kanäle im Werk vorprogrammiert.
- VCR Zeituhr für ein Jahr mit automatischer Auslösung Ihres Philips VCR Turbo - Antriebs (8 Ereignisse)
- selbständig anhaltende Zeituhr und Kalender
- Zeitgeber (Betriebsbereitschaft)
- Moralniveau pro Programm, mit individuellem Code
- Empfangs - Verriegelung
- 40 Lieblingsprogramme (20 TV, 20 RADIO)
- bis zu 40 Oszillatorfrequenzen für die Kompatibilität mit Einkden 'Eikabellösung 2000' und SMATV Anwendungen, ohne Nachprogrammierung des Empfängers.

Empfang:

Frequenzband : 920-2050 MHz (beide Tuner)
Eingangspegel : 48 bis 79 dBµV (an 75Ω)
Zwischenfrequenz - Bandbreite: schaltbar 27 / 32 MHz
Demodulator : PLL FM Demodulation
Schwelle : 5 dB typisch
Band : KU Eingang 1 und 2, C nur Eingang 1
Frequenzabweichung : 13,5/16/22/25 MHz/V

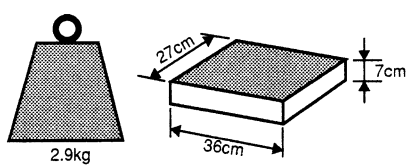
Video:
- PAL / SECAM : 5 MHz (- 3 dB)

Audio:
- Frequenzgang : 20 Hz - 15 KHz
- MONO : Einstellung von 5,5 bis 9 MHz
- STEREO : Einstellung mit 180 KHz Schritten zwischen 5,5 und 9 MHz
- Rauschunterdrückungssystem : Panda 1 kompatibel
- *Nachentzerrung : 50 µS, 75 µS, J17*
- Bandbreite : 130 / 200 / 450 KHz

Interface der Satellitenantenne :
- Eingänge : Stecker vom Typ F
- LNC Anschluß : 0/13,5/18 V (je 300 mA oder 400 mA wenn beide geladen)
- einstellbare LNC Spannung : 2 V (siehe Anordnung auf der Darstellung in Einzelteilen beider Tuner)
- Polarisator - Steuerung : Typ 'Marconi 13/17'
- Ton Umschaltung : 22 KHz (EIN/AUS)
- Positionierer - Steuerung : 7 pol. DIN - Buchse für die Antenne Positionierer - Steuerung und Steuerung des Magnet - Polarisator kompatibel mit SCC260.

Steckverbindungen:
- TV : Eurostecker (RGB und CVBS)
- VCR : Eurostecker (CVBS)
- Dekoder : Eurostecker (Basisband - Descrambler oder CVBS - Ausgang; RGB und CVBS Eingang)
- Audio : cinch (L + R) 500 mV typisch, Pegel je Programm einstellbar
- UHF Modulator : PLL Software Steuerung, einstellbar (Kanal 21 bis 69), vorgeregelt auf Kanal 40
- terrestrischer Antenneneingang: (IEC Steckerbuchse)
- Video Satellit terrestrisch + modulationsübertragen (IEC Stecker)
- Datenübertragungsanlage : cinch Eingang PHILIPS RC5 Infrarotcode, kompatible Lokalkanal

Verschiedenes:
- Netz : 230 V - 10 % + 6 %, 50 Hz
- Leistungsaufnahme EIN : ≤35 W
- Leistungsaufnahme in Bereitschaft : 10 W
- Betriebstemperaturbereich : +5° bis +40 °Celsius.



2. Anschlußmöglichkeiten

2.1 Externe Anschlüsse

TV Scart - Stecker

1 - Audio R
2 - Audio R
3 - Audio L
4 - Audio
5 - Blau
6 - Audio
7 - Blau
8 - Statussignal
9 - Grün
10 - AV-LINK
11 - Grün
12 - angeschlossen an 12 Stift VCR Stecker
13 - Rot
14 - Erde
15 - Rot
16 - Fast Blanking
17 - CVBS
18 - Fast Blanking
19 - CVBS
20 - CVBS
21 - Mechanischl

VCR Scart - Stecker

1 - Audio R
2 - Audio R
3 - Audio L
4 - Audio
5 -
6 - Audio
7 - 75Ω Abschlußwiderst
8 - Statussignal
9 -
10 - AV-LINK
11 - 75Ω Abschlußwiderst
12 - angeschlossen an 12 Stift VCR Stecker
13 -
14 - Erde
15 - 75Ω Abschlußwiderst
16 - 75Ω Abschlußwiderst
17 - CVBS
18 - Fast Blanking
19 - CVBS
20 - CVBS
21 - Mechanisch

Dekoder Scart - Stecker

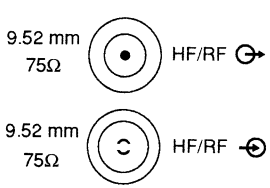
1 - Audio R
2 - Audio R
3 - Audio L
4 - Audio
5 - Blau
6 - Audio
7 - Blau
8 - Statussignal
9 - Grün
10 - nicht angeschlossen
11 - Grün
12 - nicht angeschlossen
13 - Rot
14 - Erde
15 - Rot
16 - Fast Blanking
17 - CVBS
18 - Fast Blanking
19 - CVBS
20 - CVBS
21 - Mechanisch

HI-FI
Left
Audio OUT
Right

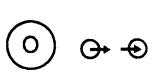
Antennenpositionierer

1 - East control
2 - ground
3 - West control
4 - Feedback pulses
5 - n.c.
6 - Polarizer output1
7 - Polarizer output 2

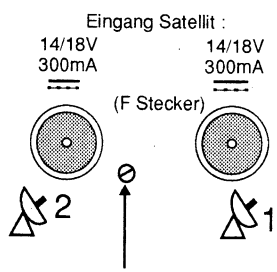
Modulator
to TV CH. 21-69



IR IN



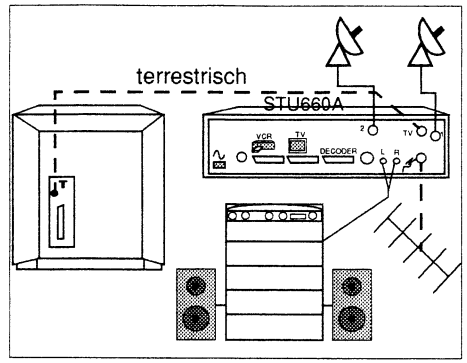
Eingang Satellit :



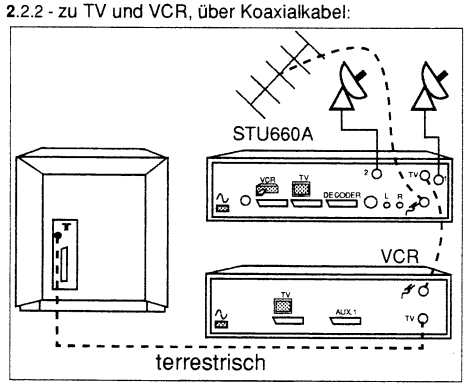
LNC Spannungspegel
Anschlußabstimmung
für Eingang 2

2.2 Mögliche Konfigurationen

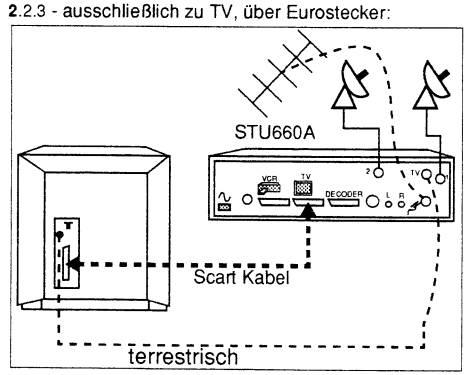
2.2.1 - ausschließlich zu TV, über Koaxialkabel:



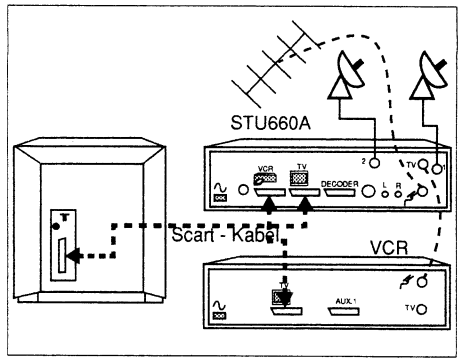
2.2.2 - zu TV und VCR, über Koaxialkabel:



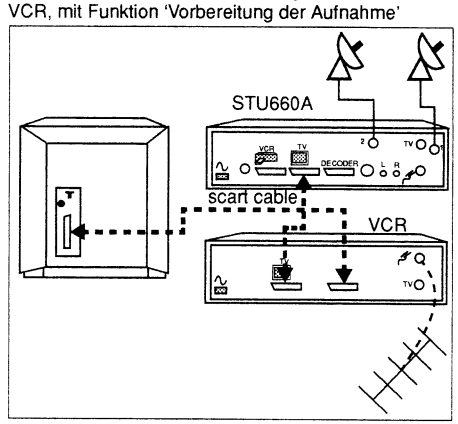
2.2.3 - ausschließlich zu TV, über Eurostecker:



2.2.4 - zu TV und VCR, über Eurostecker:

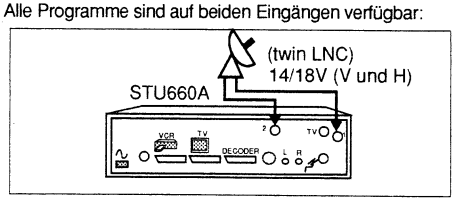


2.2.5 - empfohlene Steckverbindungen für PHILIPS VCR, mit Funktion 'Vorbereitung der Aufnahme'

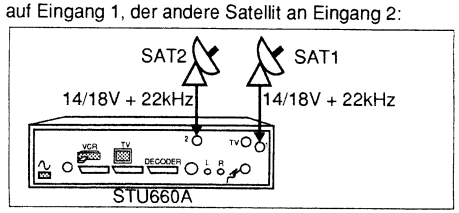


2.3 Mögliche Satellitenanschlüsse

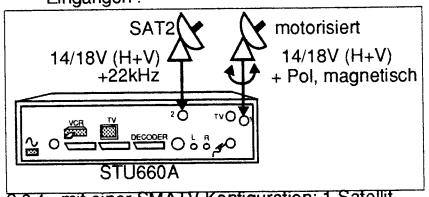
2.3.1 - mit Doppelempfang: 1 Satellit an beiden Eingängen. Alle Programme sind auf beiden Eingängen verfügbar:



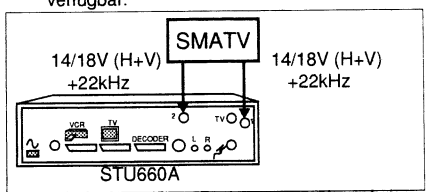
2.3.2 - mit 2 fixen Parabolantennen: 1 Satellit verfügbar auf Eingang 1, der andere Satellit an Eingang 2:



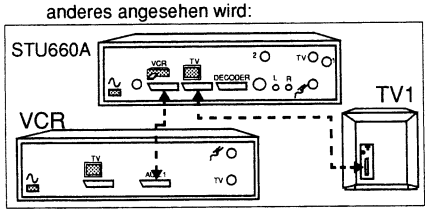
2.3.3 - mit 1 motorisierten Parabolantenne an Eingang 1 + 1 fixen Parabolantenne an Eingang 2: mehrere Satelliten sind verfügbar an Eingang 1, SAT 2 verfügbar an beiden Eingängen .



2.3.4 - mit einer SMATV Konfiguration: 1 Satellit verfügbar an beiden Eingängen. Alle Programme sind an beiden Eingängen verfügbar.

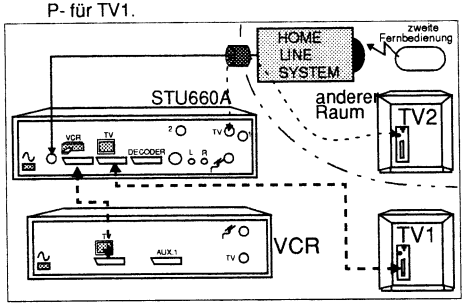


2.3.5 - Aufnahme eines Programms, während ein anderes angesehen wird:

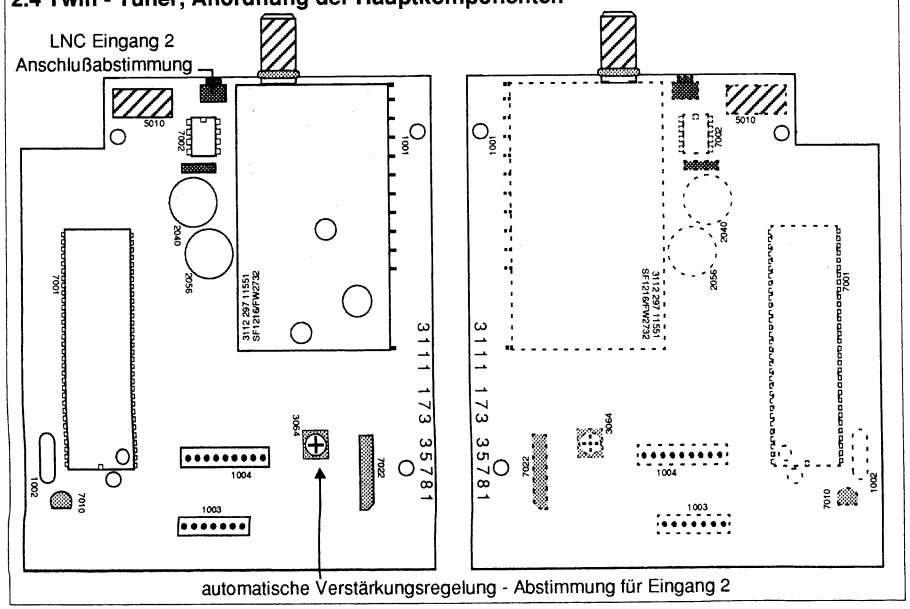


Zeitgeber wie üblich programmieren. Während dieser funktioniert, wird das Gerät den richtigen Eingang für die Aufnahme freigeben. Der Benutzer kann auf dem Bildschirm nur die Programme des Einganges sehen, auf dem keine Aufnahme läuft.

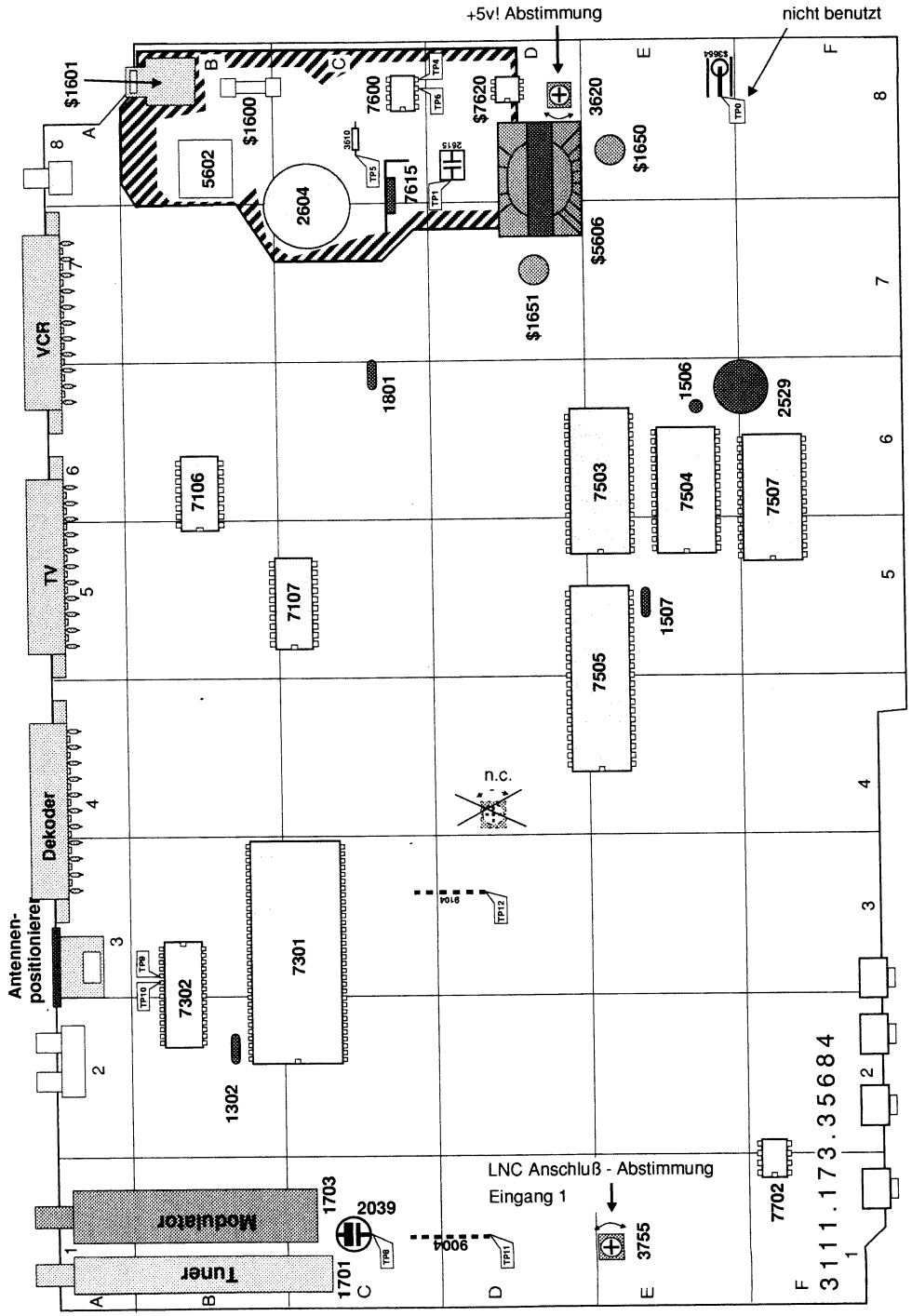
2.3.6 - Ansehen eines Programms auf einem zweiten Fernsehgerät: Scart 2 = TV1, Modulator - Ausgang = TV2. Für die Benutzung von TV1, keine Änderung; die Programmänderung von TV2 erfolgt mit der Hilfe der Knöpfe 'links' und 'rechts' auf der zweiten Fernbedienung (außerhalb eines Menüs) und hat die gleiche Wirkung von P+ und P- für TV1.



2.4 Twin - Tuner, Anordnung der Hauptkomponenten



2.5 Haupt - Printplatte, Anordnung der Hauptkomponenten (Komponentenseitig)



3. Warnungen und Hinweise

3.1 Reparaturanleitungen, Kleinteilservice.

3.1.1 Generelle Vorsichtsmaßnahmen und Lagerung.

a Oxidation an den Lötösen der Chips führt zu schlechten Lötverbindungen. Nicht mit bloßer Hand berühren.
b Für die Lagerung folgende Stellen vermeiden wo Oxidation eintreten kann, und die Kapazität oder den Widerstand beeinträchtigen könnte.
1. in Zonen mit Schwefel - oder Chlorgasatmosphäre
2. unter direkter Sonnenbestrahlung
3. Stellen, die hohen Temperaturen / hoher Feuchtigkeit ausgesetzt sind.
c grobe Behandlung von Printplatten mit oberflächenmontierten Bauteilen (SMD) kann zu Beschädigungen der Komponenten sowie der Printplatten führen. Printplatten mit SMDs sollten auf keinen Fall gebogen oder gekrümmt werden. Unterschiedliches Printplattenmaterial dehnt sich oder schrumpft mit unterschiedlichem Ausmaß wenn sie erhitzt oder gekühlt werden und die Komponenten und/oder Lötverbindungen können durch diese Beanspruchung beeinträchtigt werden. Chipkomponenten sollten auf keinen Fall abgerieben oder abgekratzt werden, da dies zu einer Wertänderung des Komponenten führen kann. Ebenso sollte eine Printplatte nicht über eine Oberfläche geschliffen werden.

3.1.2 Demontieren eines Chips

a das Lötmittel an jeder Lötverbindung des Chips (2 - 3 Sekunden lang) erwärmen. Kleine Komponenten können mit Hilfe des Lötkolbens durch leichten Druck in waagrechter Richtung gelöst werden, während das Lötmittel mit der Litze entfernt wird. Vgl. Abbildung 1A oder :
b während der Chip mit einer Zange gehalten wird, den Chip herausziehen während der Kopf des Lötkolbens auf jede Lötverbindung gedrückt wird. Vgl. Abbildung 1B.
c Die Printplatte muß von überflüssigem Lötmittel befreit werden, damit Sie für die Aufnahme neuer Komponenten bereit ist. Vgl. Abbildung 1C.

Vorsichtsmaßnahmen beim Demontieren :

a bei der Handhabung des Lötkolbens angemessenen Druck ausüben und mit Vorsicht handeln.
b beim Demontieren des Chips soll mit der Zange kein übermäßiger Druck ausgeübt werden.
c der Lötkolben bei der Benutzung (annähernd 30 W), am besten mit Temperatursteuerung (Löttemperatur etwa zwischen 225°C und 250°C).
d nach dem Demontieren darf der Chip **unter keinerlei Umständen** wiederverwendet werden.

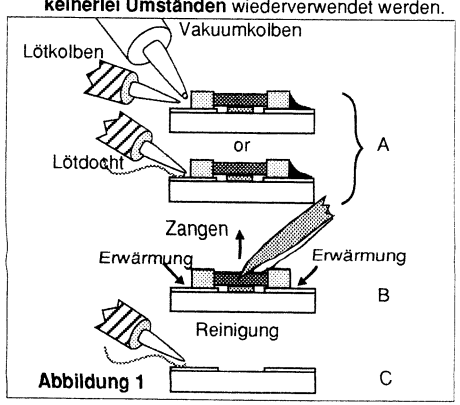


Abbildung 1

3.1.3-.Befestigung eines Chips

a eine Lötverbindung des Chips vorübergehend auf der Kupferfläche anlöten. Vgl. Abbildung 2A.
b Festhalten eines Endes des Chips mit Hilfe einer Zange, Löten beider Lötverbindungen, eine nach der anderen. Vgl. Abbildung 2B

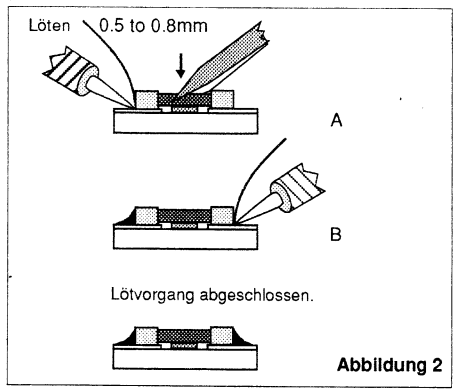


Abbildung 2

Vorsichtsmaßnahmen bei der Befestigung :

a beim Löten der Lötverbindungen des Chips, sollen diese nicht direkt mit dem Lötkolben berührt werden. Der Lötvorgang soll so rasch wie möglich durchgeführt werden, wobei darauf zu achten ist, daß weder Lötverbindungen noch das Gehäuse selbst berührt werden.
b beim Löten muß das Gehäuse des Chips mit der Printplatte in Berührung bleiben.
c Lötflußmittel (mit Kolophonium) darf verwendet werden, darf jedoch nicht sauer sein.
d nach dem Löten, den Chip bei Raumtemperatur nach und nach abkühle lassen.
e die Lötmittelmenge soll angemessen sein: mit einer übermäßigen Menge könnte der Chip zerstört oder anderen Beschädigungen ausgesetzt werden (Krümmung der Printplatte, mangelhafte Lötverbindungen, usw.). Vgl. Abbildung 3

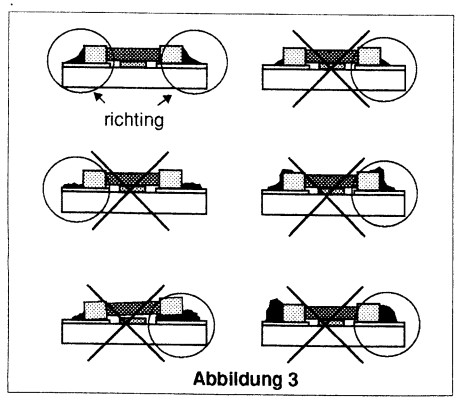


Abbildung 3

3.2 Warnungen

3.2.1 Die Sicherheitsvorschriften fordern, daß das Gerät wieder in den ursprünglichen Zustand gebracht wird und die ersetzten Teile mit den vorgeschriebenen übereinstimmen.
Sicherheitskomponenten sind durch das Symbol '$' auf der Printplatte und/oder $, ⚠ in den Schaltdiagrammen gekennzeichnet.
Gehobene Komponenten werden durch das Symbol ⏛ gekennzeichnet!

3.2.2 ESD : ⚠ viele ICs (integrierte Schaltungen) und viele weitere Halbleiter sind empfindlich gegenüber elektrostatischen Entladungen (ESD). Unachtsame Handhabung bei der Reparatur kann die Lebensdauer drastisch verkürzen. Während einer Reparatur sicherstellen, daß Sie über ein Handgelenk an ein Potentiell angeschlossen ist, das dem der Masse des Gerätes gleichkommt. Die Komponenten und Werkzeuge haben das gleiche Potentiell.

3.2.3 Ein zu reparierendes Gerät soll immer mittels eines angemessenen Schutz - Netztransformators.

3.2.4 Es soll nie ein Modul oder ein Teil ersetzt werden, während das Gerät EINgeschaltet ist

3.2.5 Es sollen Abgleichwerkzeuge aus Kunststoff und nicht aus Metall verwendet werden um Kurzschlüssen vorzubeugen und zu verhindern, daß bestimmte Schaltungen beschädigt werden.

3.3 Anmerkungen

3.3.1 Dieses Gerät verfügt über einen internen SERVICE MODUS. Siehe die Seiten 32 bis 34. In bestimmten Fällen kann es passieren, daß bei den TV Gerätechassis G90 und G110 auf dem Betriebs-Bildschirm die beiden ersten Schriftzeichen verschwinden; in einem solchen Fall müssen Sie im TV-Gerät 2 Transistoren, die Positionen 7857 und 7860, durch die Typen PMBT2369 (SMD Gerät) 4822 209 90125 ersetzen werden.

3.3.2 bei der Abnahme von Messungen oder Oszillogrammen an der Stromquelle, muß die richtige, im Schaltdiagramm B bestimmte Erdungszone benutzt werden .

3.3.3 bei allen anderen Schaltungen, soll die ErdungszoneMasse benutzt werden, die der Meßstelle am nähesten liegt.

3.3.4 Wegen der Toleranzen des integrierten Schaltkreises 7022 (AGC Funktion) auf dem Twin - Tuner, kann der Schleifer des Potentiometers 3064 weit von der Mittelstellung entfernt sein.

3.3.5 der 'Kontrast' bei einem Programm kann nur bei einem Kanal aus dem Eingang 1 über das Menü und aktiv geändert werden. Beim Programm, das aus dem Eingang 2 kommt, bleibt der 'Kontrast' immer unverändert, bestimmt durch die integrierte Schaltung 7022 und das Potentiometer 3064 (Twin - Tuner).

3.3.6 im Falle eines Kurzschlusses am Eingang 2, wird keine Fehlermeldung ausgegeben.

3.3.7 das Balkendiagramm gilt nur für Signale aus dem Eingang 1.

3.3.8 eine motorisierte Konfiguration ist nur bei Eingang 1 verfügbar.

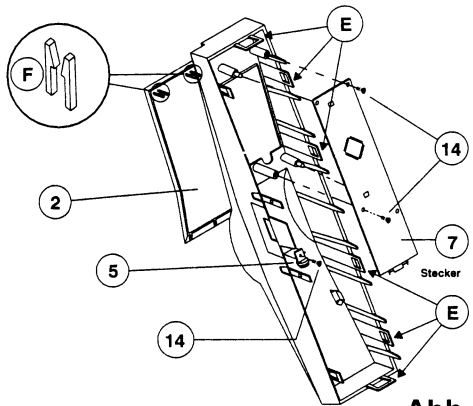
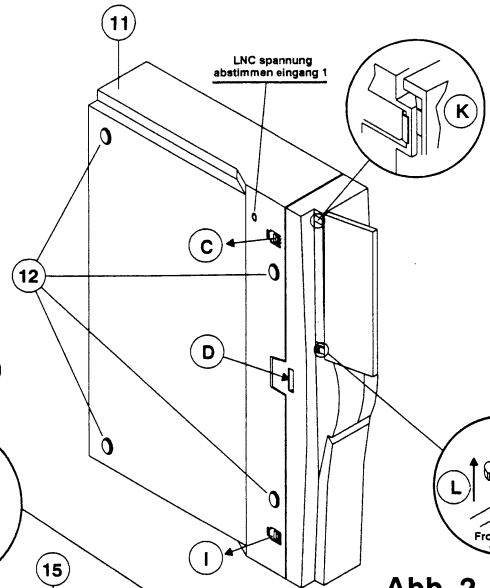


Abb. 3



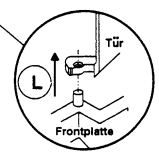


Abb. 2

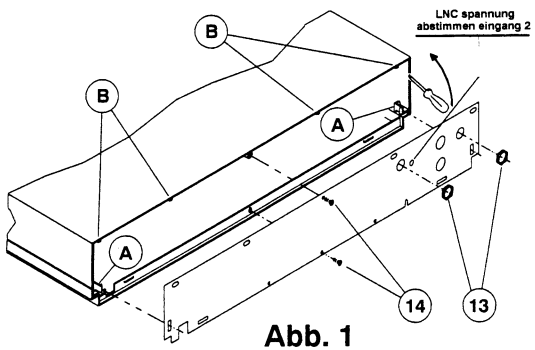
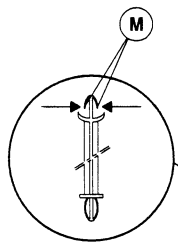


Abb. 1



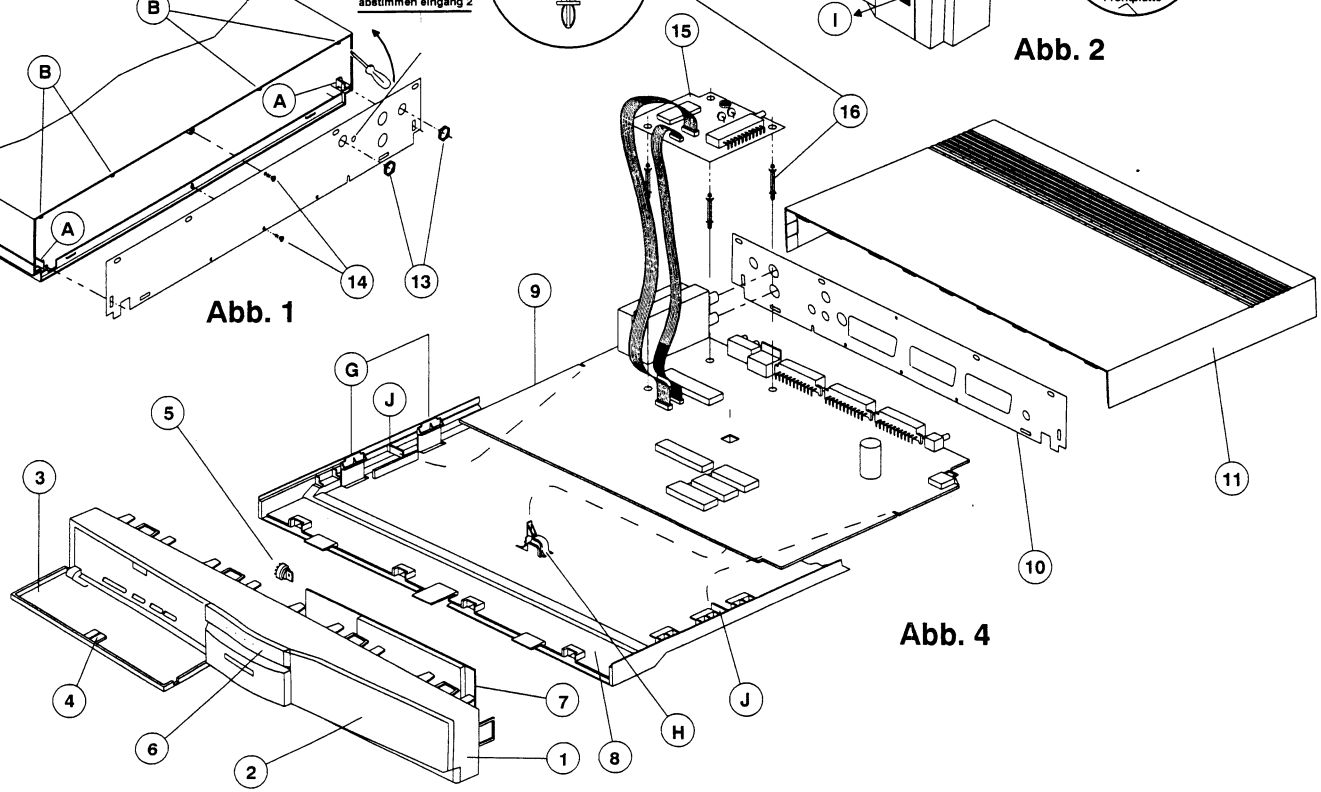


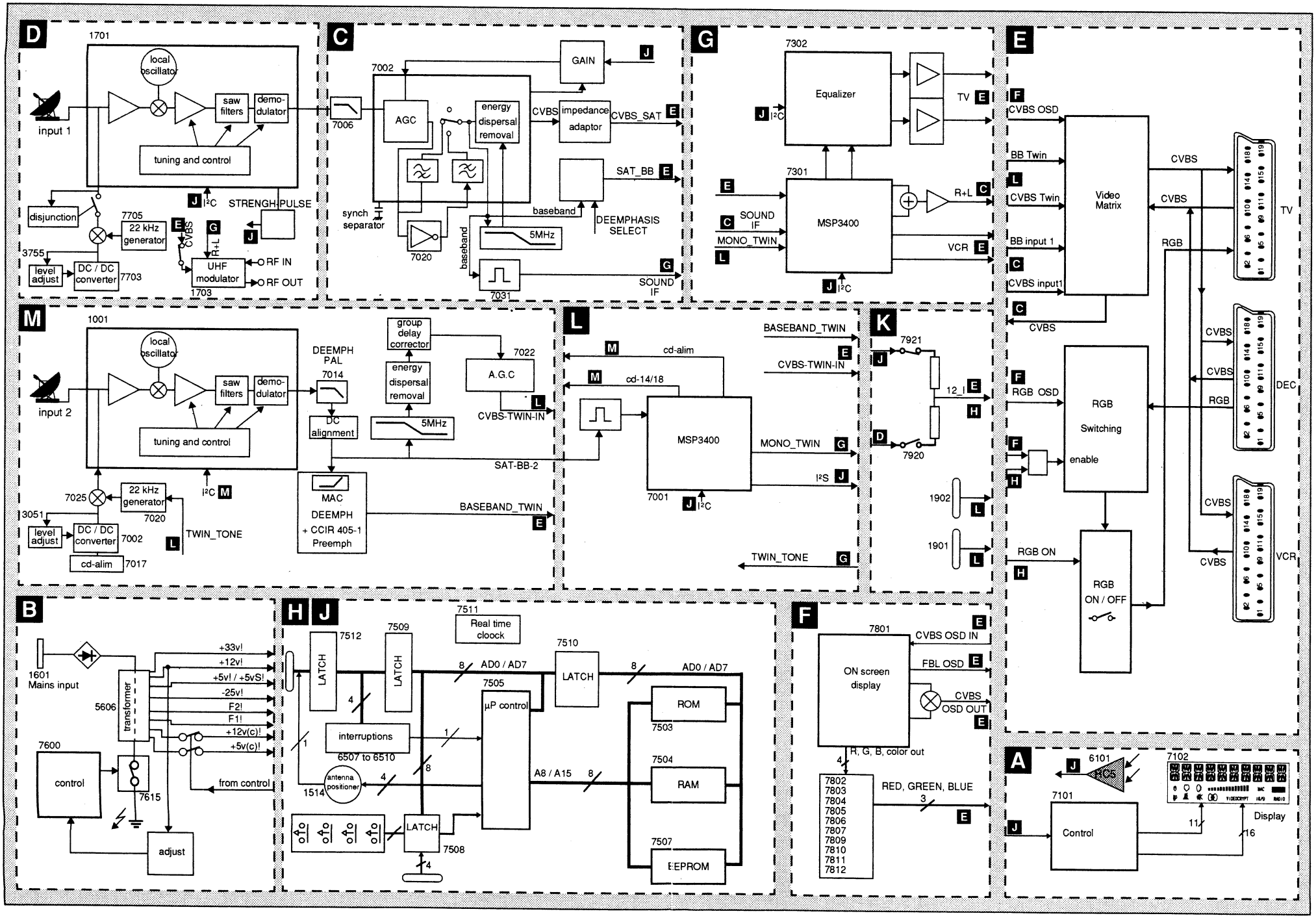
Abb. 4

Demontieren des Gehäuses und der Platten.

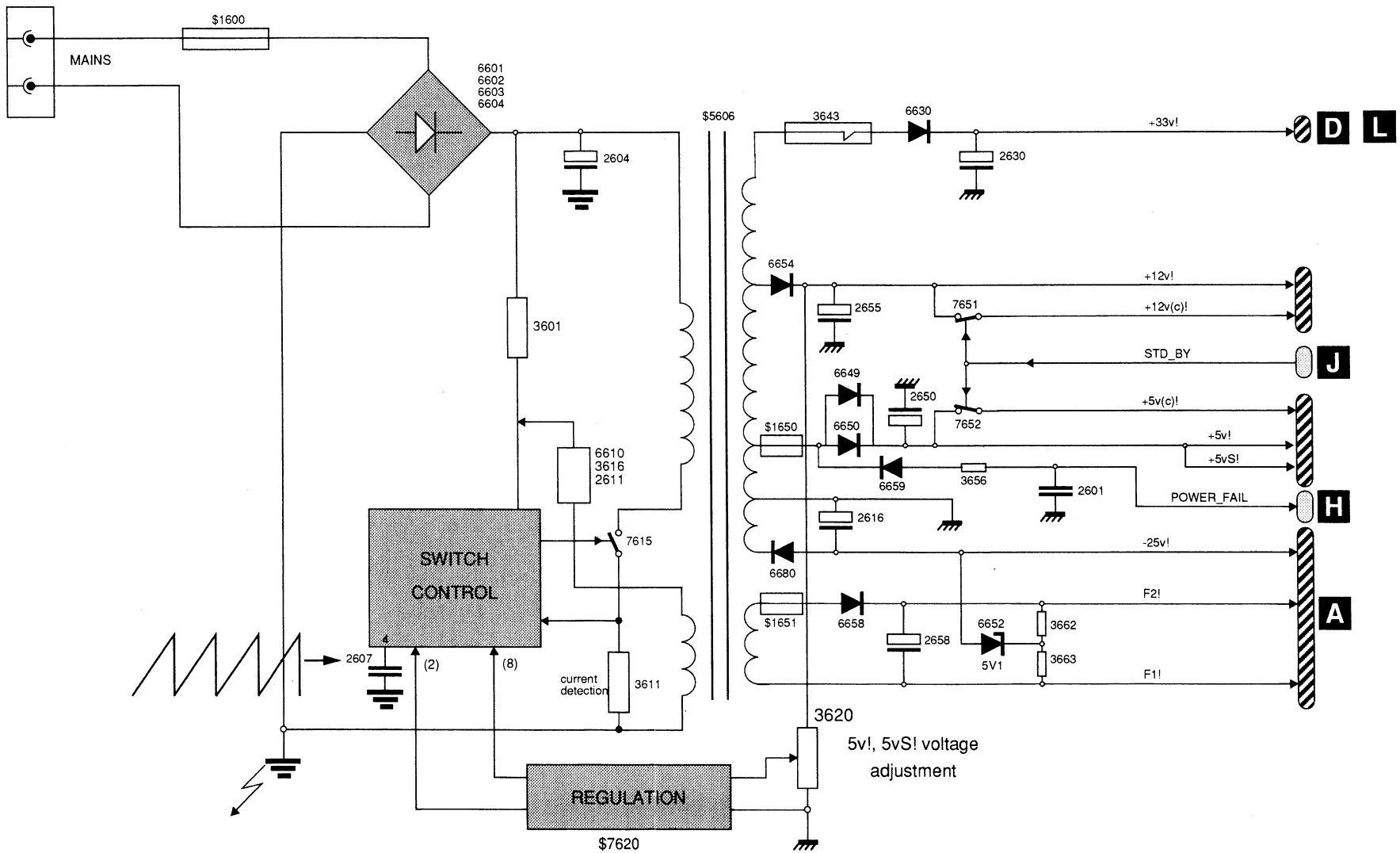
- Demontieren der Rückwandplatte (Abb. 1): 2 Blechschrauben (14), 2 Muttern (Eingang 1 und 2), 2 Haltevorrichtungn (A) am Sockel, und 4 Haltevorrichtungn (B) an der Abdeckung. Die 2 Schrauben (14), die Muttern (13) an den Tunern entfernen. Die Rückwandplatte leicht mit einer Platte und einem kleinen Schraubenzieher festhalten (zwischen der Abdeckung und der Rückwandplatte) etwa in 4 bis 5 cm vom Sockel, gleichzeitig in Richtung der Haltevorrichtungn (A) und (B) außerhalb des Gehäuses schieben. Die Rückwandplatte liegt auf dieser Seite frei. Auf der anderen Seite den gleichen Vorgang wiederholen.
- Demontieren der oberen Abdeckung und der Frontplatte vom Sockel: das Gerät auf einer Seite aufstellen (Abb. 2). Die obere Abdeckung leicht von hinten nach vorn schieben, mit einem kleinen Schraubenzieher die Haltevorrichtung (C), die Haltevorrichtung (D) und dann die Haltevorrichtung (I) lösen. Die Abmontage von oberer Abdeckung und Abdeckung abschließen. Den Stecker der Frontplatte abnehmen.
- Demontieren der oberen Abdeckung von der Frontplatte: hier müssen 6 Haltevorrichtungen (E) gelöst werden (Abb. 3). Wenn Sie nach dem Demontieren noch ein einwandfrei arbeitendes Gerät haben wollen, vergessen Sie nicht mit dem Frontplattenstecker die Verbindung herzustellen.
- Demontieren der Frontplatte: (Abb. 3) 2 Schrauben (14) lösen.
- Demontieren des Rauchglasfensters: (Abb. 3): die beiden Haltevorrichtungen (F) lösen, dann das Fenster herausziehen.
- Ausbau der Tür (3) (Abb. 2): die linke Seite der Kunststoffachse (K) lösen, dann die rechte Seite der Kunststoffachse (L) (Achse mit Vorsicht handhaben).
- Ausbau der Haupt - Printplatte (9) (Abb. 4): die 2 Halter aus Kunststoff (G) lösen, den Kunststoffhalterungen (H), danach die Haupt - Printplatte vom Sockel entfernen.
- Entfernung des Twin - Tuners (15) von der Haupt - Printplatte (Abb. 4): die beiden Bandkabel trennen, und die (M) 3 Kunststoffhalterungen (16) lösen.
- Einführen der Haupt - Printplatte: darauf achten, daß beide Seiten (J) in der richtigen Stellung sind bevor versucht wird, die Platte in Richtung (G) zu schieben, dann nachprüfen ob (H) eingerastet ist

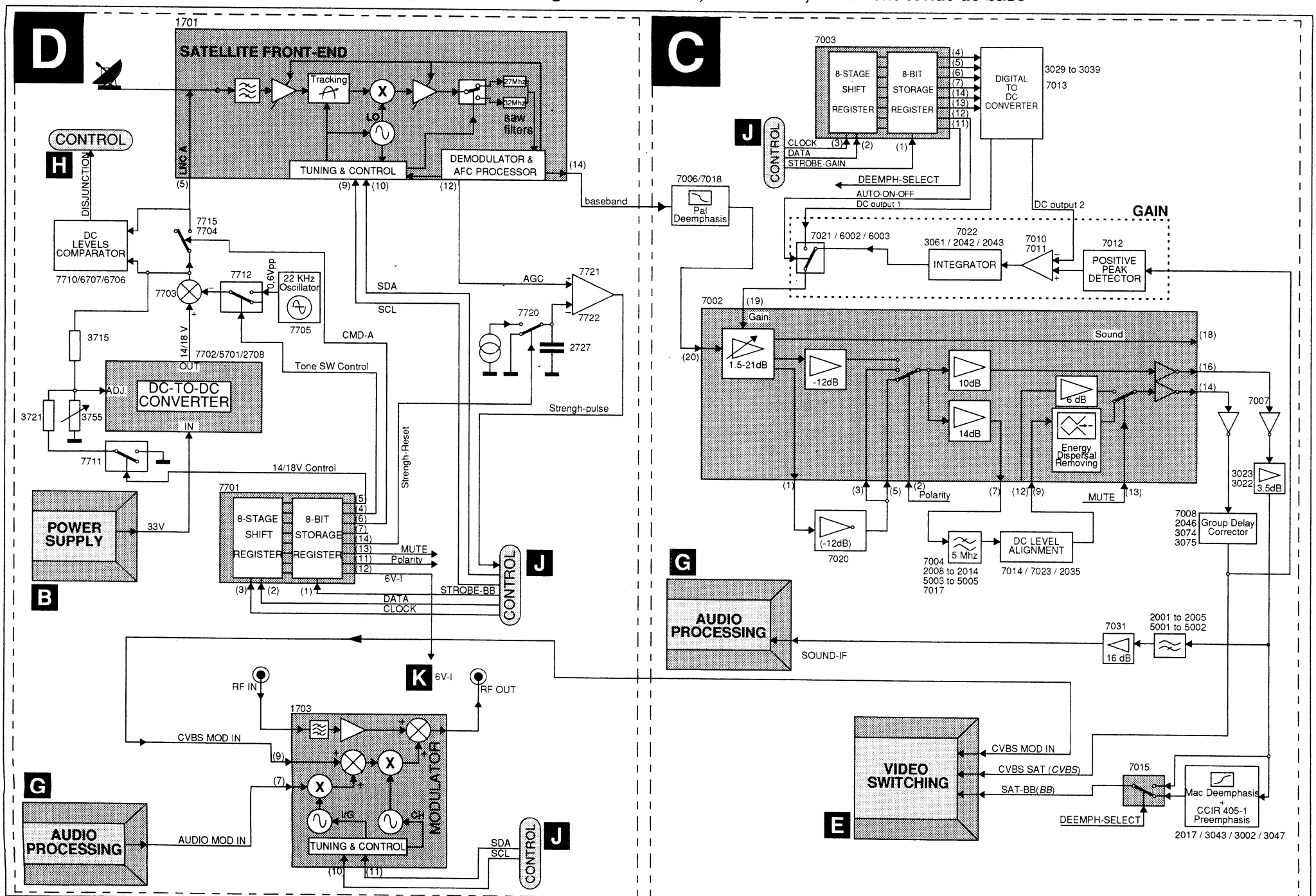
Artikel	Designation	Servicecode
	Mechanische Frontplatte 1+2+3+4+5+6	4822 432 11262
2	Rauchglasfenster	4822 450 62293
3	Tür	4822 432 93276
4	Metallplatte	4822 417 41037
5	Öldämpfer	4822 691 10425
6	Tür mit Knopf	4822 410 63353
7	Frontprintplatte (Teilsystem)	4822 212 31591
8	Boden	4822 466 93409
9	Haupt - Printplatte	----------
10	Rückwandplatte (verziert)	4822 438 10493
11	obere Abdeckung	4822 432 93275
12	Gummifuß (für 1 Gerät)	4822 462 42128
13	Mutter (für 1 Gerät)	4822 505 11186
14	Pastite Schraube (für 1 Gerät)	4822 502 30085
15	Twin - Tuner (Teilsystem)	4822 212 32062
16	Kunststoff - Halterung (fr 1 Gert)	4822 535 93539
17	Kühlblech befestigt an 7615	4822 255 41365

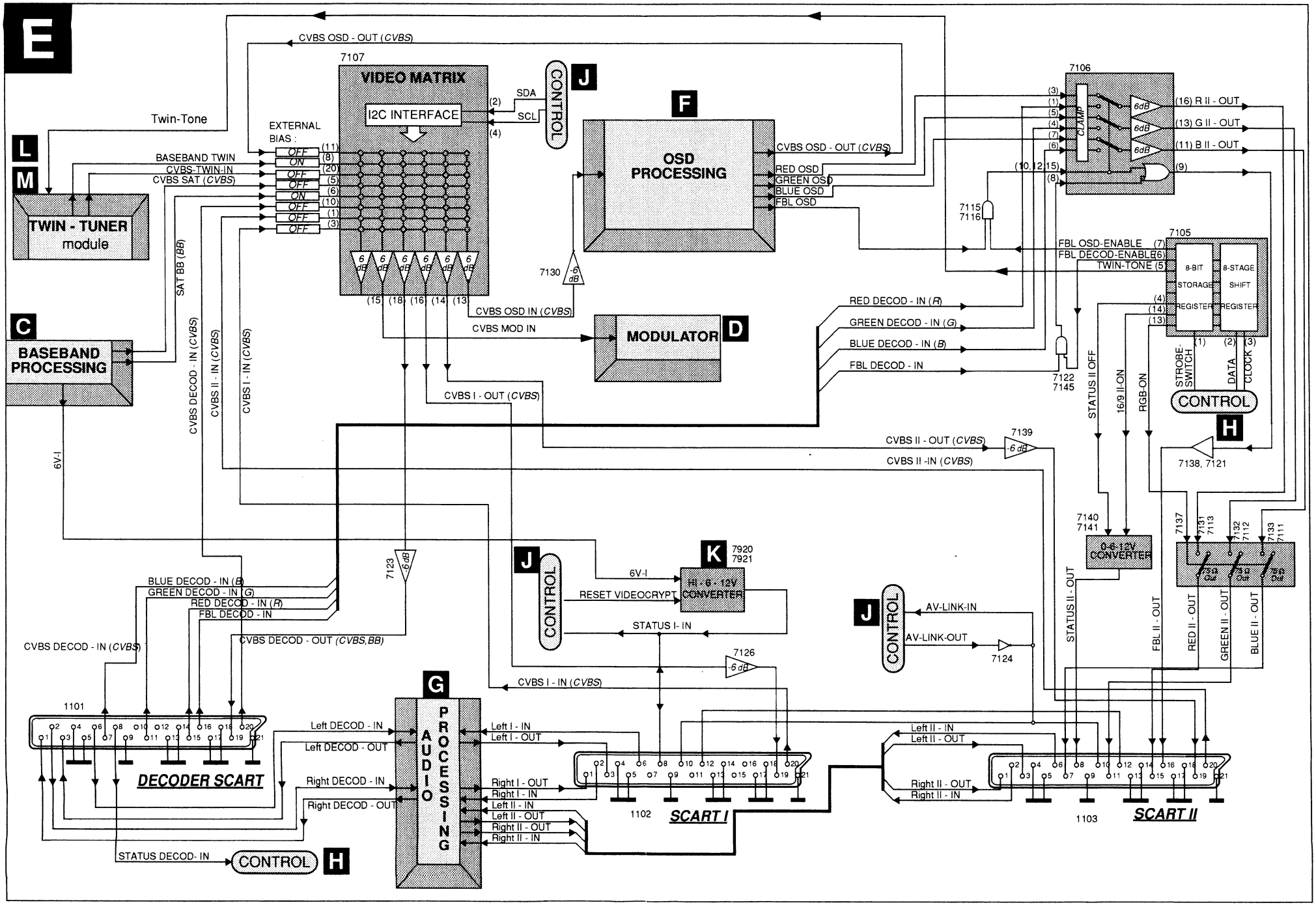
5.1 blockschaltbild / rough block diagram / schéma bloc STU660A 7



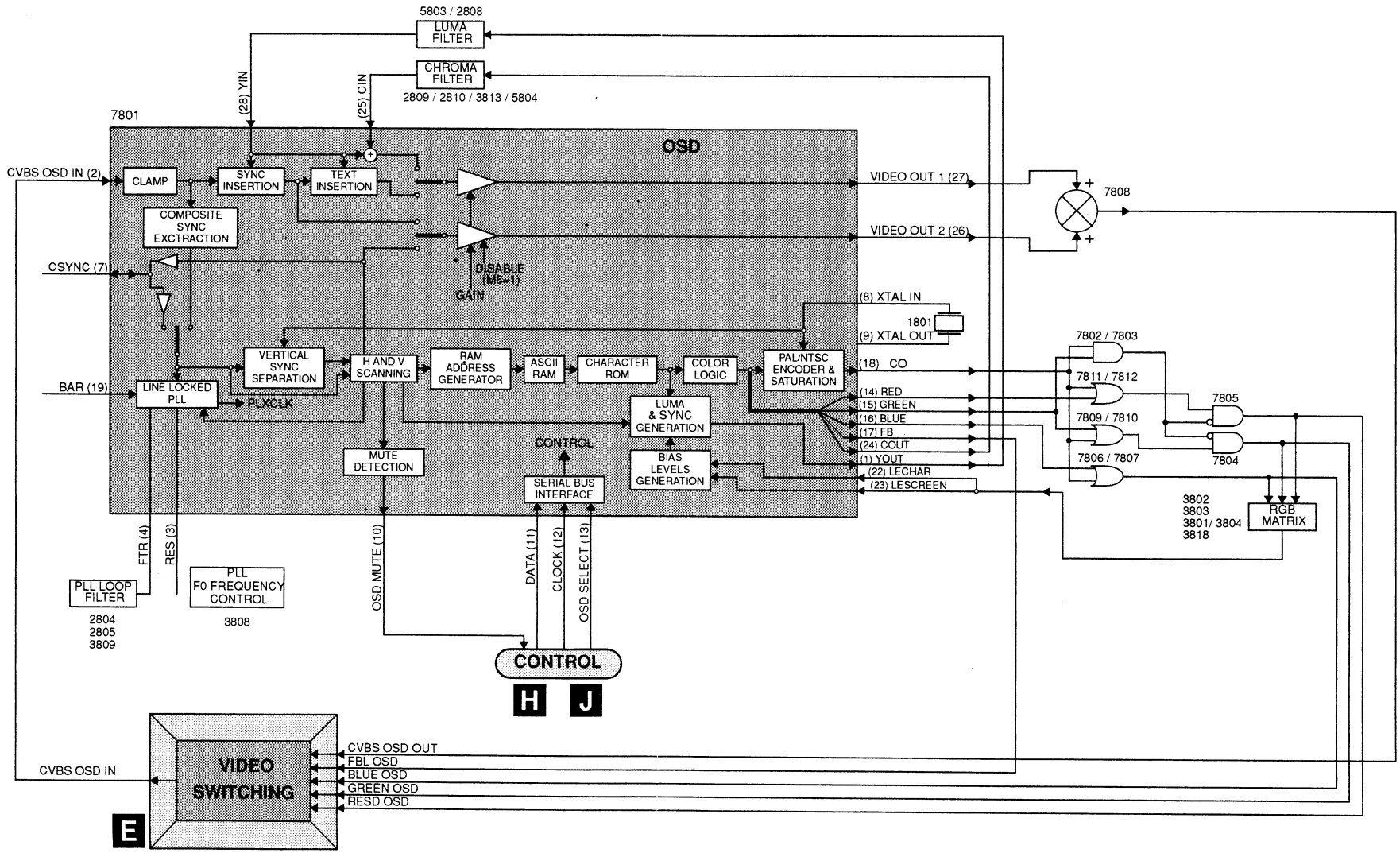
B

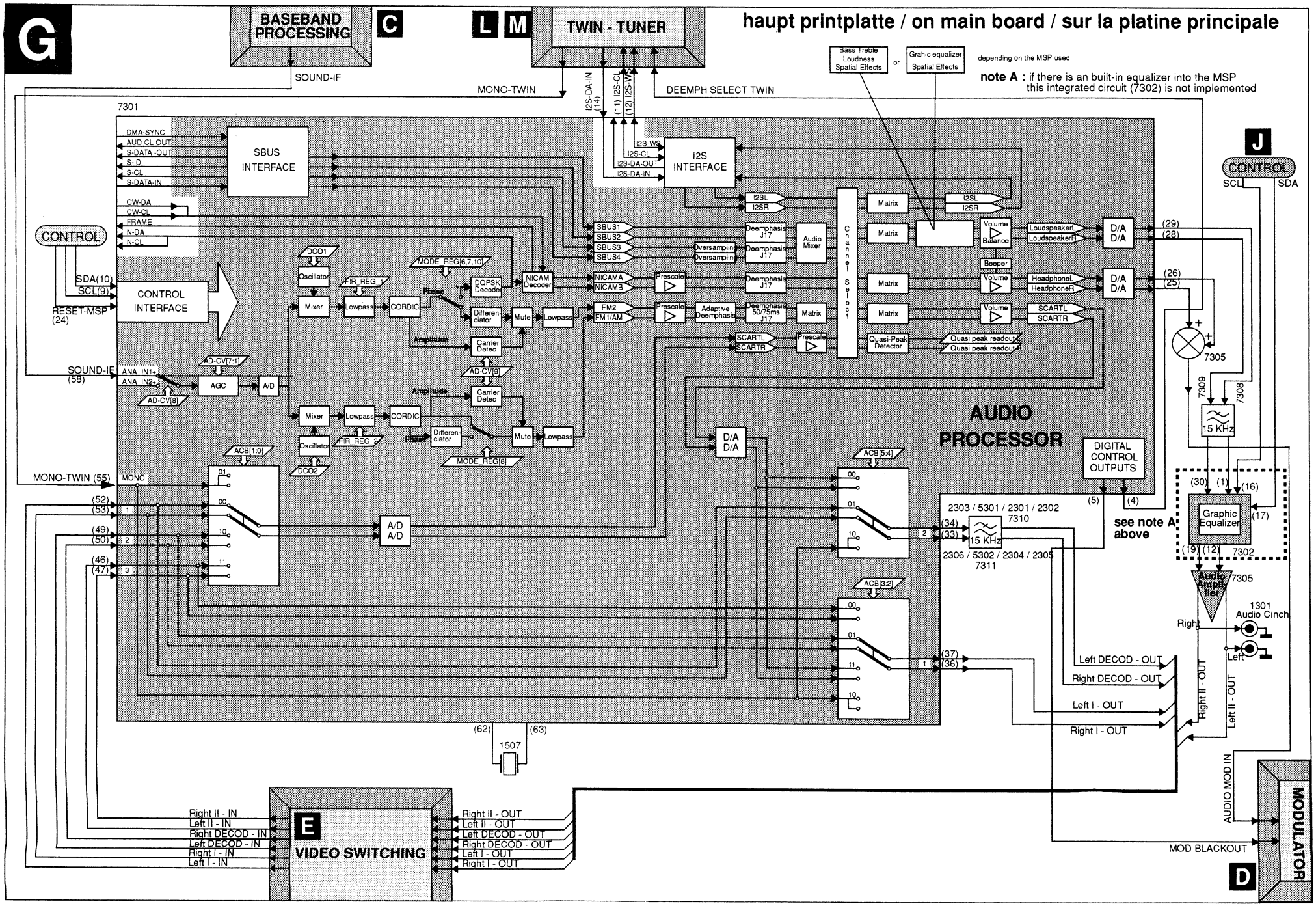

MAINS
$1600
6601
6602
6603
6604
2604
3601
6610
3616
2611
SWITCH
CONTROL
7615
2607
(2)
(8)
current
detection
3611
3620
5v!, 5vS! voltage
adjustment
REGULATION
$7620
$5606
3643
6630
2630
+33v!
D
L
6654
2655
7651
+12v!
+12v(c)!
STD_BY
J
6649
2650
7652
+5v(c)!
$1650
6650
+5v!
+5vS!
6659
3656
2601
POWER_FAIL
H
2616
6680
-25v!
$1651
6658
6652
5V1
2658
3662
3663
F2!
F1!
A

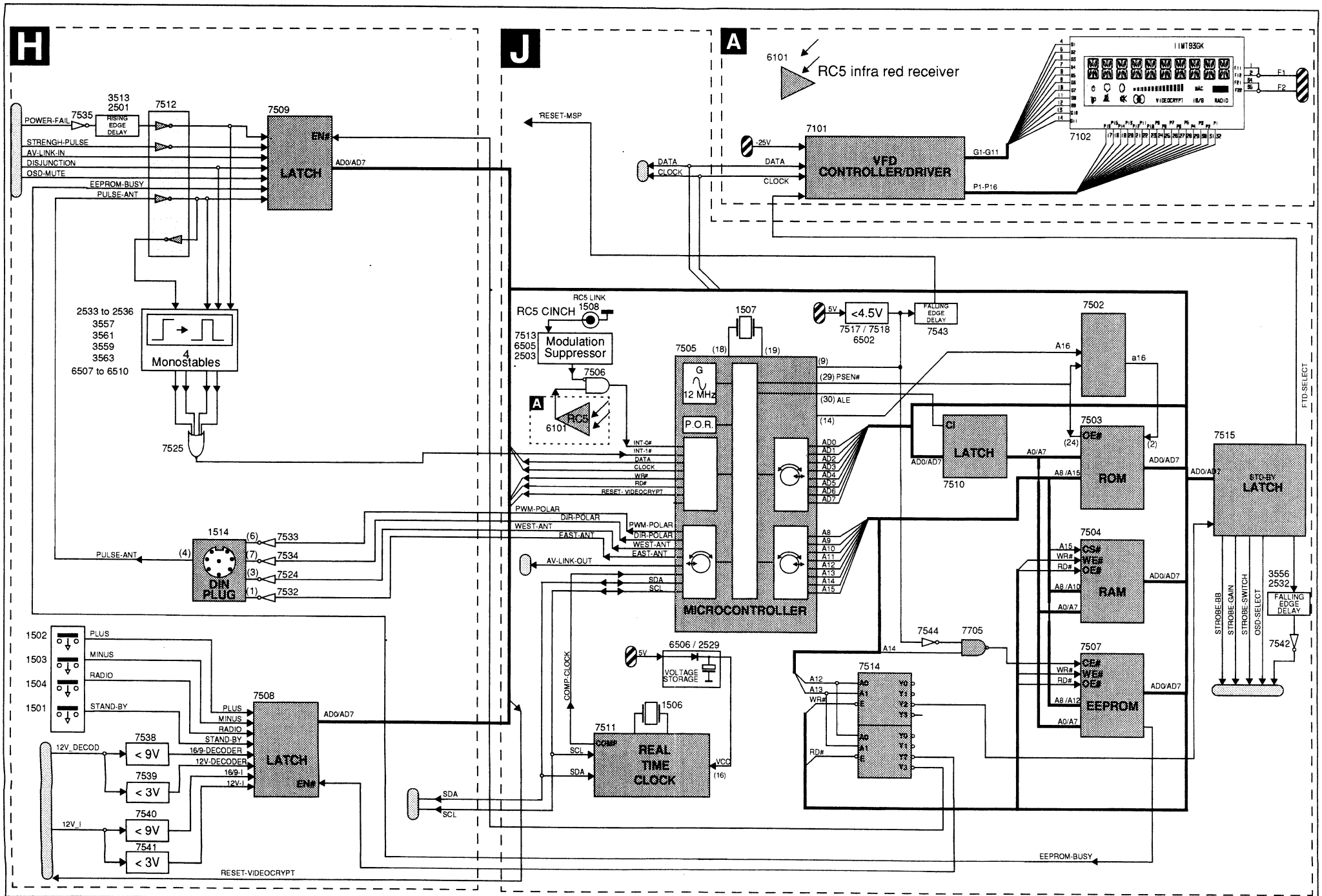

D
1701
SATELLITE FRONT-END
Tracking
LO
27Mhz
32Mhz
saw filters
TUNING & CONTROL
DEMODULATOR & AFC PROCESSOR
baseband
CONTROL
H
DISJUNCTION
DC LEVELS COMPARATOR
7710/6707/6706
7715
7704
7712
0.6Vpp
22 KHz Oscillator
7705
7703
SDA
SCL
AGC
7721
7722
7720
2727
CMD-A
Tone SW Control
Strengh-pulse
3715
14/18 V
7702/5701/2708
OUT
ADJ
DC-TO-DC CONVERTER
IN
3721
3755
7711
14/18V Control
Strengh-Reset
POWER SUPPLY
33V
B
7701
8-STAGE SHIFT REGISTER
8-BIT STORAGE REGISTER
MUTE
Polarity
6V-I
STROBE-BB
DATA
CLOCK
J
CONTROL
K
6V-I
RF IN
RF OUT
1703
CVBS MOD IN
MODULATOR
I/G
Q/D
TUNING & CONTROL
G
AUDIO PROCESSING
AUDIO MOD IN
SDA
SCL
C
7003
8-STAGE SHIFT REGISTER
8-BIT STORAGE REGISTER
DIGITAL TO DC CONVERTER
3029 to 3039
7013
CLOCK
DATA
STROBE-GAIN
DEEMPH-SELECT
AUTO-ON-OFF
DC output 1
DC output 2
GAIN
7006/7018
Pal Deemphasis
7021 / 6002 / 6003
7022
3061 / 2042 / 2043
INTEGRATOR
7010
7011
7012
POSITIVE PEAK DETECTOR
7002
Gain
Sound
1.5-21dB
-12dB
10dB
14dB
6 dB
Energy Dispersal Removing
Polarity
MUTE
(-12dB)
7020
7004
2008 to 2014
5003 to 5005
7017
5 Mhz
DC LEVEL ALIGNMENT
7014 / 7023 / 2035
7007
3023
3022
3.5dB
7008
2046
3074
3075
Group Delay Corrector
7031
16 dB
2001 to 2005
5001 to 5002
SOUND-IF
VIDEO SWITCHING
E
CVBS MOD IN
CVBS SAT (CVBS)
SAT-BB(BB)
7015
DEEMPH-SELECT
Mac Deemphasis
+
CCIR 405-1 Preemphasis
2017 / 3043 / 3002 / 3047

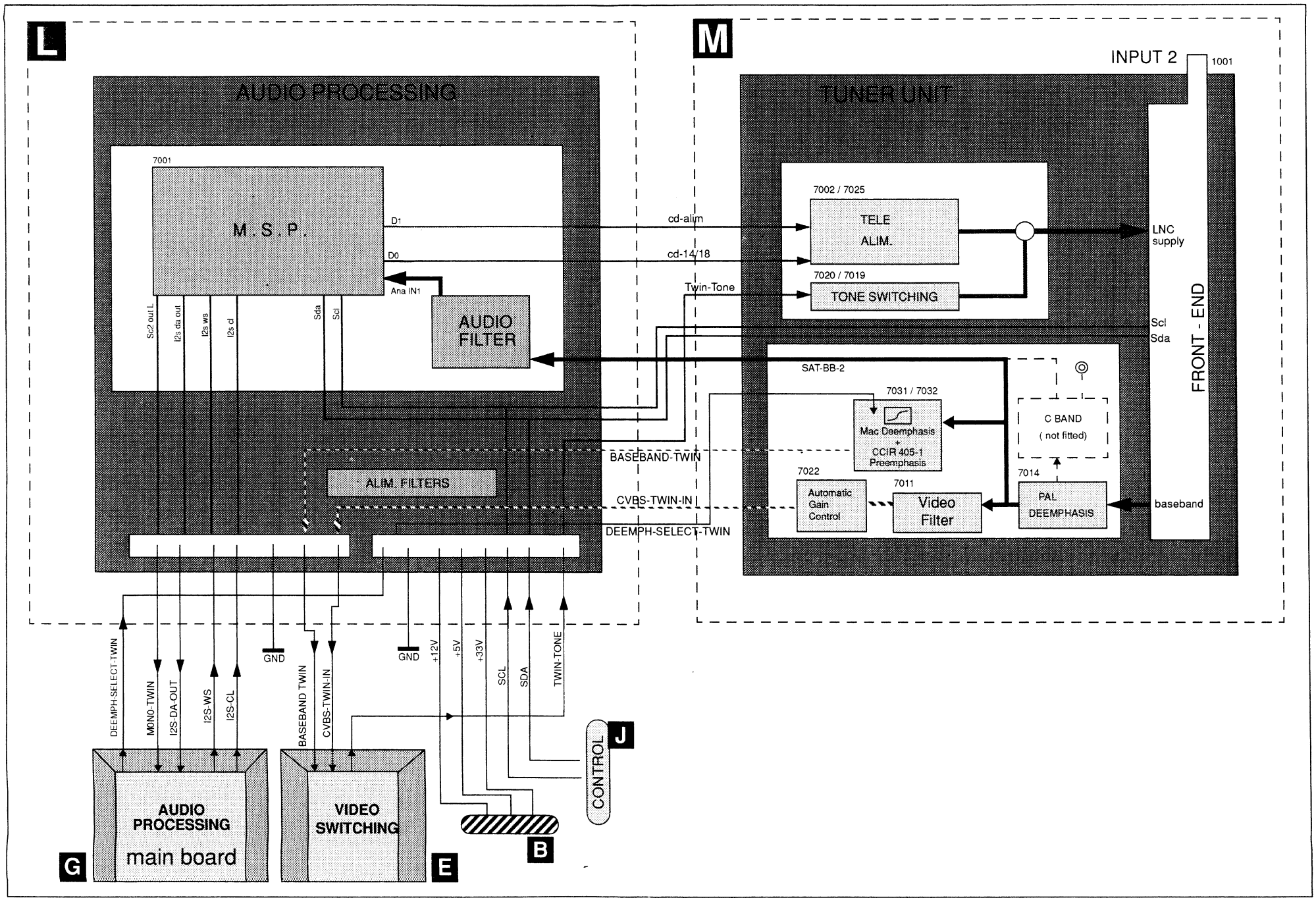

E
CVBS OSD - OUT (CVBS)
7107
VIDEO MATRIX
I2C INTERFACE
SDA
SCL
CONTROL
J
F
OSD PROCESSING
Twin-Tone
EXTERNAL BIAS :
L
M
TWIN - TUNER module
BASEBAND TWIN
CVBS-TWIN-IN
CVBS SAT (CVBS)
SAT BB (BB)
CVBS OSD - OUT (CVBS)
RED OSD
GREEN OSD
BLUE OSD
FBL OSD
7106
CLAMP
6dB
(16) R II - OUT
(13) G II - OUT
(11) B II - OUT
(9)
7115
7116
7105
FBL OSD-ENABLE
FBL DECOD-ENABLE
TWIN-TONE
8-BIT STORAGE REGISTER
8-STAGE SHIFT REGISTER
STROBE-SWITCH
DATA
CLOCK
CONTROL
H
7130
-6 dB
CVBS OSD IN (CVBS)
CVBS MOD IN
MODULATOR
D
C
BASEBAND PROCESSING
CVBS DECOD - IN (CVBS)
CVBS II - IN (CVBS)
CVBS I - IN (CVBS)
RED DECOD - IN (R)
GREEN DECOD - IN (G)
BLUE DECOD - IN (B)
FBL DECOD - IN
7122
7145
STATUS II OFF
16/9 II-ON
RGB-ON
CVBS I - OUT (CVBS)
CVBS II - OUT (CVBS)
CVBS II -IN (CVBS)
7139
-6 dB
7138, 7121
6V-I
7140
7141
0-6-12V CONVERTER
7137
7131
7113
7132
7112
7133
7111
7123
-6 dB
J
CONTROL
K
7920
7921
HI-6-12V CONVERTER
6V-I
RESET VIDEOCRYPT
STATUS I- IN
BLUE DECOD - IN (B)
GREEN DECOD - IN (G)
RED DECOD - IN (R)
FBL DECOD - IN
CVBS DECOD - IN (CVBS)
CVBS DECOD - OUT (CVBS,BB)
7126
-6 dB
CVBS I - IN (CVBS)
AV-LINK-IN
AV-LINK-OUT
7124
STATUS II - OUT
FBL II - OUT
RED II - OUT
GREEN II - OUT
BLUE II - OUT
1101
DECODER SCART
G
AUDIO PROCESSING
Left DECOD - IN
Left DECOD - OUT
Right DECOD - IN
Right DECOD - OUT
Left I - IN
Left I - OUT
Right I - OUT
Right I - IN
Left II - IN
Left II - OUT
Right II - OUT
Right II - IN
1102
SCART I
1103
SCART II
STATUS DECOD- IN
CONTROL
H

F

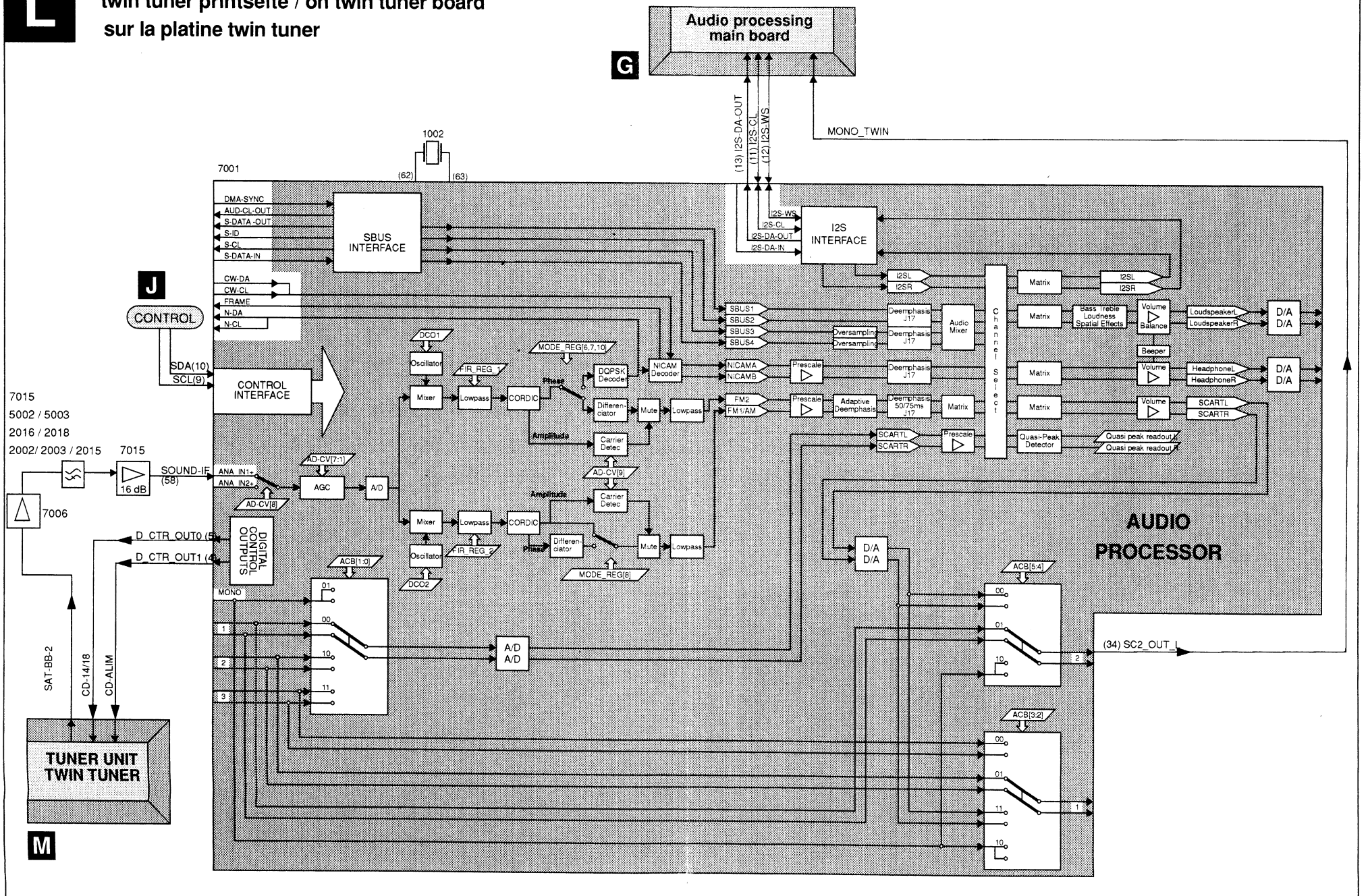

5803 / 2808
LUMA FILTER
CHROMA FILTER
2809 / 2810 / 3813 / 5804
(28) YIN
(25) CIN
7801
OSD
CVBS OSD IN (2)
CLAMP
SYNC INSERTION
TEXT INSERTION
COMPOSITE SYNC EXCTRACTION
CSYNC (7)
DISABLE (M5=1)
GAIN
VIDEO OUT 1 (27)
VIDEO OUT 2 (26)
7808
(8) XTAL IN
1801
(9) XTAL OUT
VERTICAL SYNC SEPARATION
H AND V SCANNING
RAM ADDRESS GENERATOR
ASCII RAM
CHARACTER ROM
COLOR LOGIC
PAL/NTSC ENCODER & SATURATION
(18) CO
BAR (19)
LINE LOCKED PLL
PLXCLK
LUMA & SYNC GENERATION
(14) RED
(15) GREEN
(16) BLUE
(17) FB
(24) COUT
(1) YOUT
(22) LECHAR
(23) LESCREEN
7802 / 7803
7811 / 7812
7809 / 7810
7806 / 7807
7805
7804
MUTE DETECTION
CONTROL
BIAS LEVELS GENERATION
SERIAL BUS INTERFACE
3802
3803
3801/ 3804
3818
RGB MATRIX
FTR (4)
RES (3)
PLL LOOP FILTER
2804
2805
3809
PLL F0 FREQUENCY CONTROL
3808
OSD MUTE (10)
DATA (11)
CLOCK (12)
OSD SELECT (13)
CONTROL
H
J
CVBS OSD IN
VIDEO SWITCHING
E
CVBS OSD OUT
FBL OSD
BLUE OSD
GREEN OSD
RESD OSD

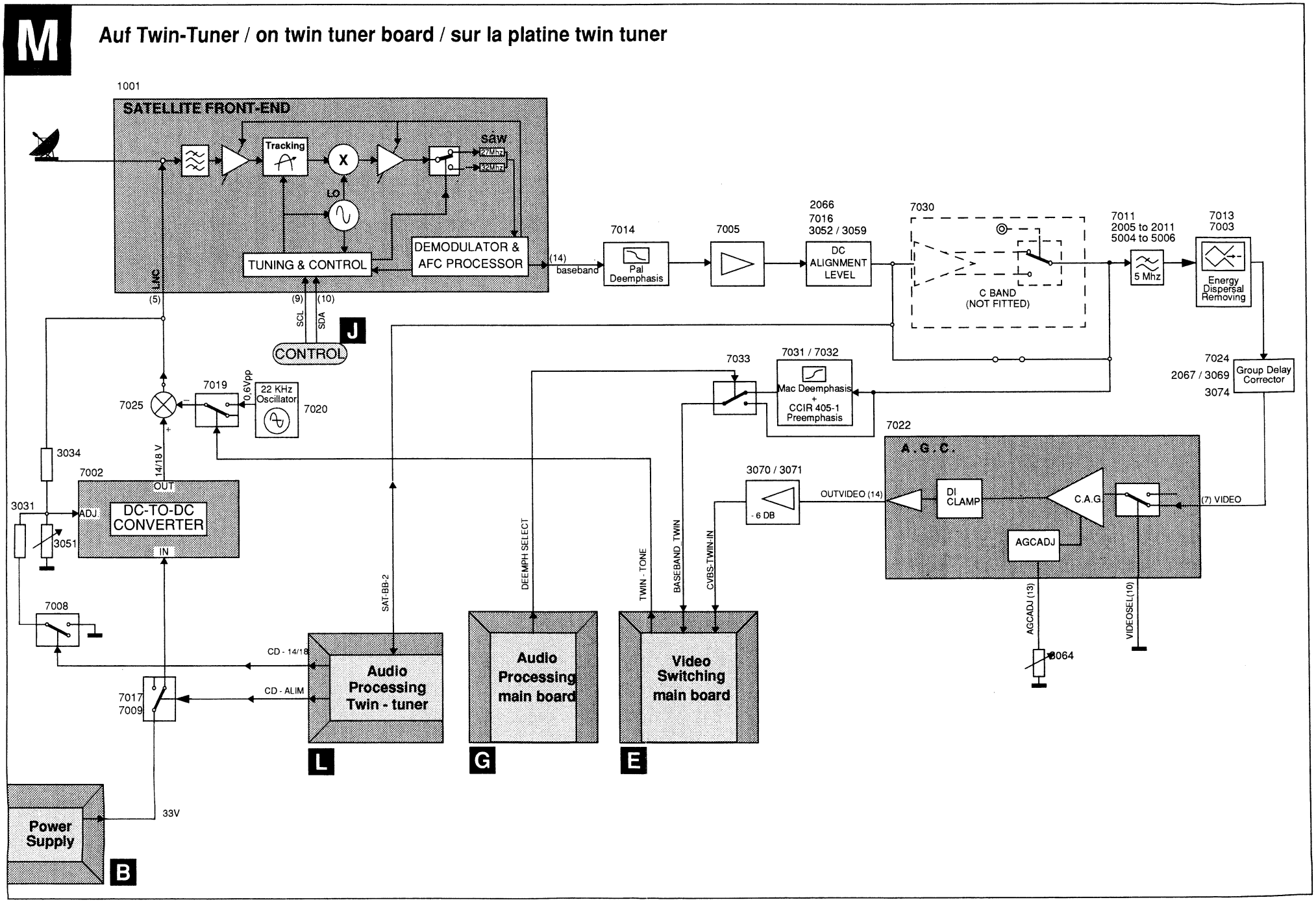

G
BASEBAND PROCESSING
C
L M
TWIN - TUNER
haupt printplatte / on main board / sur la platine principale
SOUND-IF
MONO-TWIN
I2S-DA IN (14)
I2S-CL (11)
I2S-WS (12)
DEEMPH SELECT TWIN
Bass Treble Loudness Spatial Effects
or
Grahic equalizer Spatial Effects
depending on the MSP used
note A : if there is an built-in equalizer into the MSP this integrated circuit (7302) is not implemented
7301
DMA-SYNC
AUD-CL-OUT
S-DATA-OUT
S-ID
S-CL
S-DATA-IN
SBUS INTERFACE
CW-DA
CW-CL
FRAME
N-DA
N-CL
CONTROL
SDA(10)
SCL(9)
RESET-MSP (24)
CONTROL INTERFACE
I2S INTERFACE
I2S-WS
I2S-CL
I2S-DA-OUT
I2S-DA-IN
J
CONTROL
SCL
SDA
SBUS1
SBUS2
SBUS3
SBUS4
Oversamplin
Deemphasis J17
Audio Mixer
Channel Select
Matrix
I2SL
I2SR
Volume Balance
Loudspeaker
D/A D/A
(29)
(28)
Beeper
HeadphoneL
HeadphoneR
(26)
(25)
SCARTL
SCARTR
Quasi peak readout
Quasi-Peak Detector
7305
7309
7308
15 KHz
DCO1
Oscillator
FIR_REG
MODE_REG[6,7,10]
Mixer
Lowpass
CORDIC
Phase
Differen-ciator
Mute
DQPSK Decode
NICAM Decoder
NICAMA
NICAMB
Prescale
FM2
FM1/AM
Adaptive Deemphasis
Deemphasis 50/75ms J17
Amplitude
Carrier Detec
AD-CV[7:1]
AD-CV[8]
AD-CV[9]
SOUND-IF (58)
ANA_IN1+
ANA_IN2+
AGC
A/D
DCO2
MODE_REG[8]
AUDIO PROCESSOR
DIGITAL CONTROL OUTPUTS
(5)
(4)
ACB[1:0]
ACB[5:4]
ACB[3:2]
MONO-TWIN (55)
MONO
(52)
(53)
(49)
(50)
(46)
(47)
A/D A/D
D/A D/A
2303 / 5301 / 2301 / 2302
7310
(34)
(33)
2306 / 5302 / 2304 / 2305
7311
see note A above
(30)
(1)
(16)
(17)
(19)
(12)
Graphic Equalizer
7302
Audio Amplifier
7305
1301
Audio Cinch
Right
Left
(37)
(36)
Left DECOD - OUT
Right DECOD - OUT
Left I - OUT
Right I - OUT
Right II - OUT
Left II - OUT
(62)
(63)
1507
AUDIO MOD IN
MOD BLACKOUT
MODULATOR
D
E
VIDEO SWITCHING
Right II - IN
Left II - IN
Right DECOD - IN
Left DECOD - IN
Right I - IN
Left I - IN
Right II - OUT
Left II - OUT
Left DECOD - OUT
Right DECOD - OUT
Left I - OUT
Right I - OUT


H
J
A
6101
RC5 infra red receiver
7102
F1
F2
RESET-MSP
-25V
DATA
CLOCK
7101
VFD CONTROLLER/DRIVER
G1-G11
P1-P16
3513
2501
RISING EDGE DELAY
7535
POWER-FAIL
7512
7509
EN#
LATCH
AD0/AD7
STRENGH-PULSE
AV-LINK-IN
DISJUNCTION
OSD-MUTE
EEPROM-BUSY
PULSE-ANT
2533 to 2536
3557
3561
3559
3563
6507 to 6510
4
Monostables
7525
RC5 LINK
RC5 CINCH
1508
7513
6505
2503
Modulation Suppressor
7506
6101
1507
7505
(18)
(19)
G
12 MHz
P.O.R.
5V
<4.5V
7517 / 7518
6502
FALLING EDGE DELAY
7543
7502
A16
a16
(9)
(29) PSEN#
(30) ALE
(14)
INT-0#
INT-1#
DATA
CLOCK
WR#
RD#
RESET- VIDEOCRYPT
AD0
AD1
AD2
AD3
AD4
AD5
AD6
AD7
CI
LATCH
7510
A0/A7
7503
OE#
(24)
(2)
ROM
A8 /A15
AD0/AD7
7515
STD-BY LATCH
FTD-SELECT
PWM-POLAR
DIR-POLAR
WEST-ANT
EAST-ANT
AV-LINK-OUT
SDA
SCL
A8
A9
A10
A11
A12
A13
A14
A15
MICROCONTROLLER
1514
DIN PLUG
(4)
(6)
(7)
(3)
(1)
7533
7534
7524
7532
7504
CS#
WR#
WE#
RD#
OE#
RAM
A8 /A10
A0/A7
AD0/AD7
7544
7705
A14
7514
A12
A13
WR#
RD#
7507
CE#
WR#
WE#
RD#
OE#
EEPROM
A8 /A12
A0/A7
AD0/AD7
EEPROM-BUSY
1502
1503
1504
1501
PLUS
MINUS
RADIO
STAND-BY
7508
LATCH
EN#
AD0/AD7
12V_DECOD
12V_I
7538
< 9V
7539
< 3V
7540
< 9V
7541
< 3V
16/9-DECODER
12V-DECODER
16/9-I
12V-I
RESET-VIDEOCRYPT
6506 / 2529
VOLTAGE STORAGE
1506
7511
REAL TIME CLOCK
VCC
(16)
COMP-CLOCK
SDA
SCL
3556
2532
FALLING EDGE DELAY
7542
STROBE-BB
STROBE-GAIN
STROBE-SWITCH
OSD-SELECT

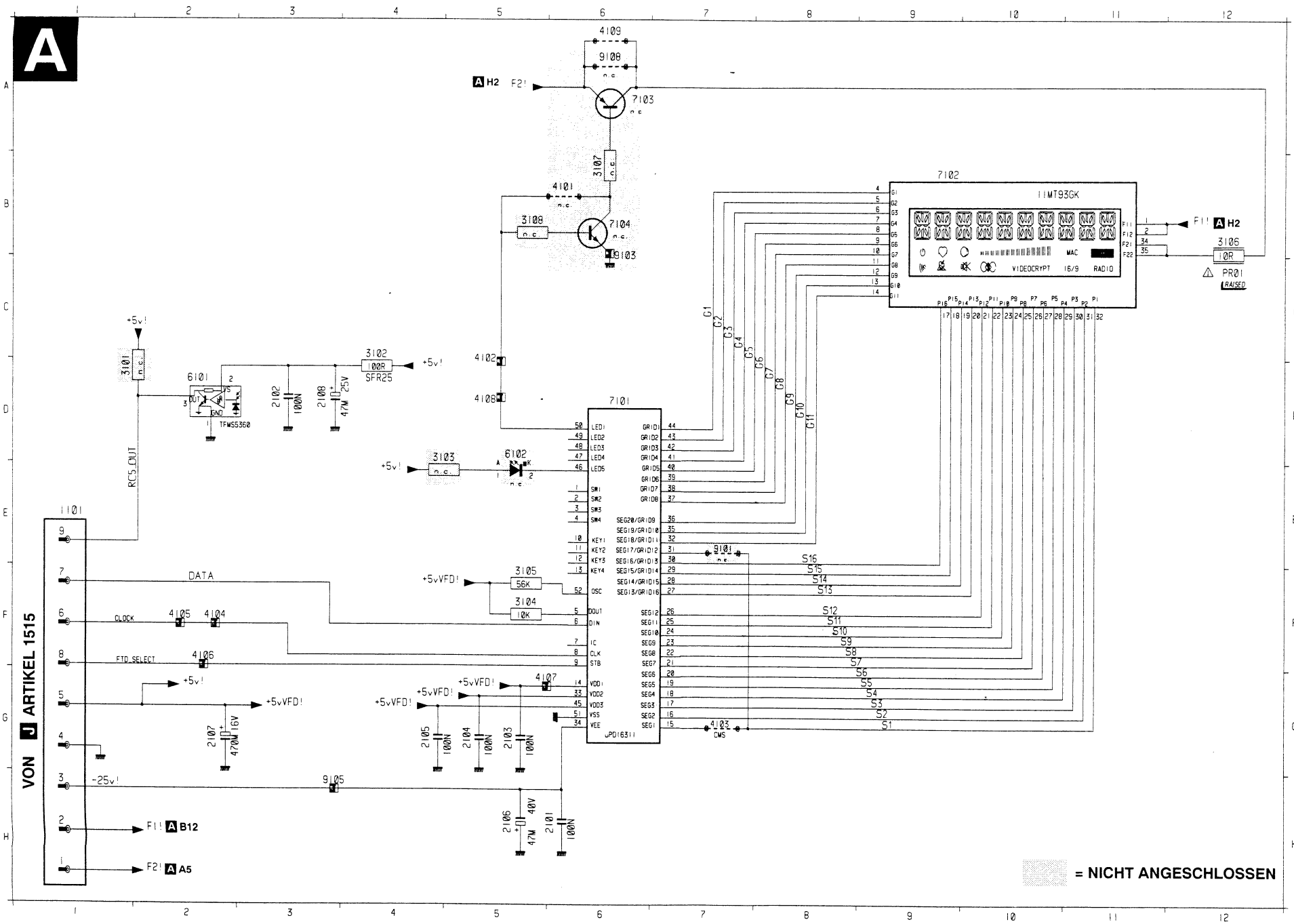

L
M
AUDIO PROCESSING
TUNER UNIT
INPUT 2
1001
7001
M . S . P .
D1
D0
Ana IN1
Sc2 out L
I2s da out
I2s ws
I2s cl
Sda
Scl
AUDIO FILTER
cd-alim
cd-14/18
Twin-Tone
7002 / 7025
TELE ALIM.
7020 / 7019
TONE SWITCHING
LNC supply
Scl
Sda
FRONT - END
SAT-BB-2
7031 / 7032
Mac Deemphasis + CCIR 405-1 Preemphasis
C BAND (not fitted)
BASEBAND-TWIN
ALIM. FILTERS
CVBS-TWIN-IN
DEEMPH-SELECT-TWIN
7022
Automatic Gain Control
7011
Video Filter
7014
PAL DEEMPHASIS
baseband
DEEMPH-SELECT-TWIN
MONO-TWIN
I2S-DA-OUT
I2S-WS
I2S-CL
GND
BASEBAND TWIN
CVBS-TWIN-IN
GND
+12V
+5V
+33V
SCL
SDA
TWIN-TONE
CONTROL
J
AUDIO PROCESSING
main board
G
VIDEO SWITCHING
E
B

L twin tuner printseite / on twin tuner board sur la platine twin tuner




M
Auf Twin-Tuner / on twin tuner board / sur la platine twin tuner
1001
SATELLITE FRONT-END
Tracking
X
LO
SAW
27Mhz
32Mhz
TUNING & CONTROL
DEMODULATOR & AFC PROCESSOR
I2C
(5)
(9)
(10)
SCL
SDA
CONTROL
J
(14) baseband
7014
Pal Deemphasis
7005
2066
7016
3052 / 3059
DC ALIGNMENT LEVEL
7030
C BAND (NOT FITTED)
7011
2005 to 2011
5004 to 5006
5 Mhz
7013
7003
Energy Dispersal Removing
7024
2067 / 3069
3074
Group Delay Corrector
7033
7031 / 7032
Mac Deemphasis + CCIR 405-1 Preemphasis
7019
0.6Vpp
22 KHz Oscillator
7020
7025
14/18 V
3034
7002
OUT
DC-TO-DC CONVERTER
ADJ
IN
3031
3051
7022
A.G.C.
3070 / 3071
- 6 DB
OUTVIDEO (14)
DI CLAMP
C.A.G
AGCADJ
(7) VIDEO
AGCADJ (13)
3064
VIDEOSEL(10)
7008
7017
7009
CD - 14/18
CD - ALIM
SAT-BB-2
DEEMPH SELECT
TWIN - TONE
BASEBAND_TWIN
CVBS-TWIN-IN
Audio Processing Twin - tuner
L
Audio Processing main board
G
Video Switching main board
E
Power Supply
33V
B

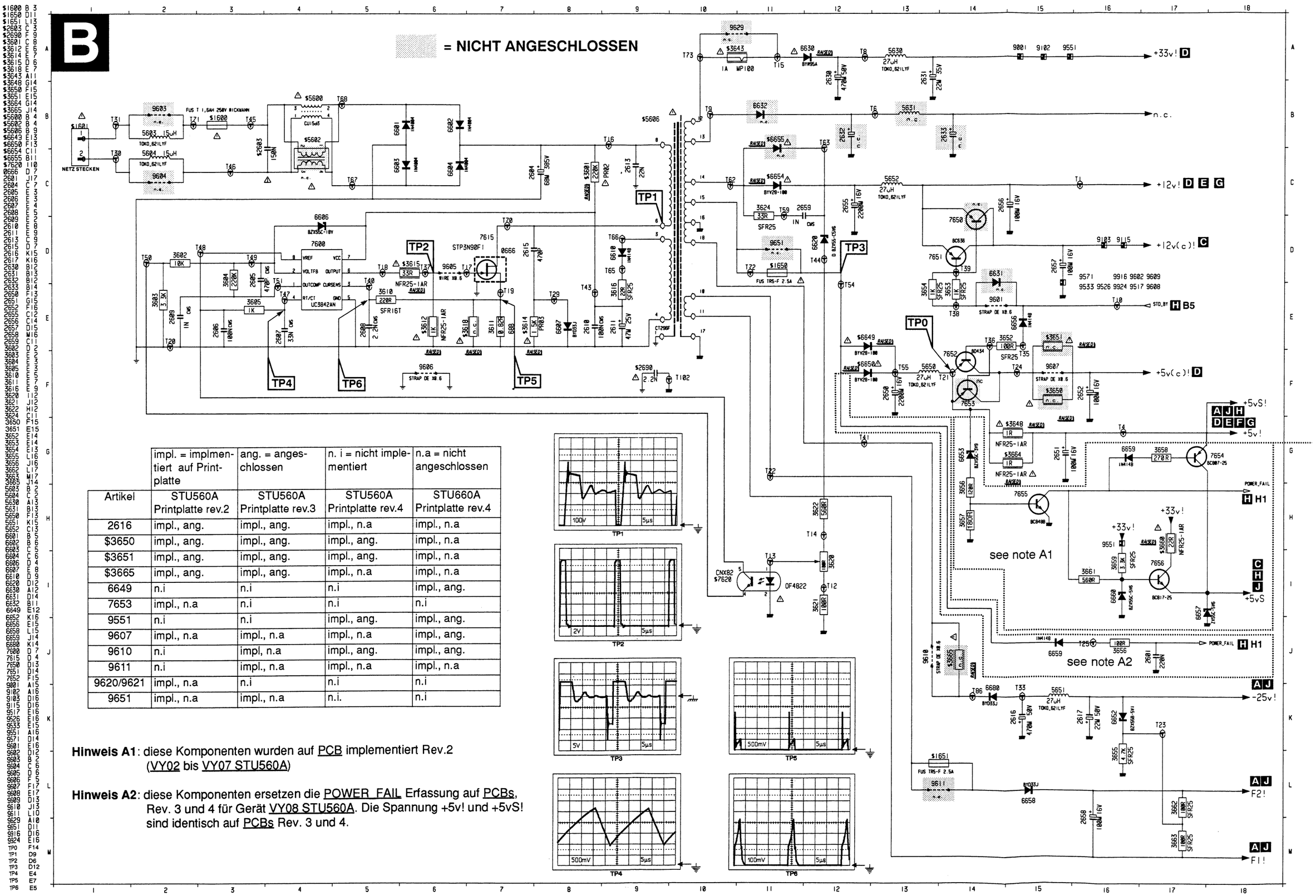
6.1 VFD unit / Unité VFD



6.2 Schaltnetzteil / Switched mode power supply

STU660A **18**

Alimentation à découpage



Artikel	impl. = implmentiert auf Printplatte STU560A Printplatte rev.2	ang. = angeschlossen STU560A Printplatte rev.3	n. i = nicht implementiert STU560A Printplatte rev.4	n.a = nicht angeschlossen STU660A Printplatte rev.4
2616	impl., ang.	impl., ang.	impl., n.a	impl., n.a
$3650	impl., ang.	impl., ang.	impl., ang.	impl., n.a
$3651	impl., ang.	impl., ang.	impl., ang.	impl., n.a
$3665	impl., ang.	impl., ang.	impl., n.a	impl., n.a
6649	n.i	n.i	n.i	impl., ang.
7653	impl., n.a	n.i	n.i	n.i
9551	n.i	n.i	impl., ang.	impl., ang.
9607	impl., n.a	impl., n.a	impl., n.a	impl., ang.
9610	n.i	impl, n.a	impl., ang.	impl., ang.
9611	n.i	impl., n.a	impl., n.a	impl., n.a
9620/9621	impl., n.a	n.i	n.i	n.i
9651	impl., n.a	impl., n.a	n.i.	n.i

Hinweis A1: diese Komponenten wurden auf PCB implementiert Rev.2 (VY02 bis VY07 STU560A)

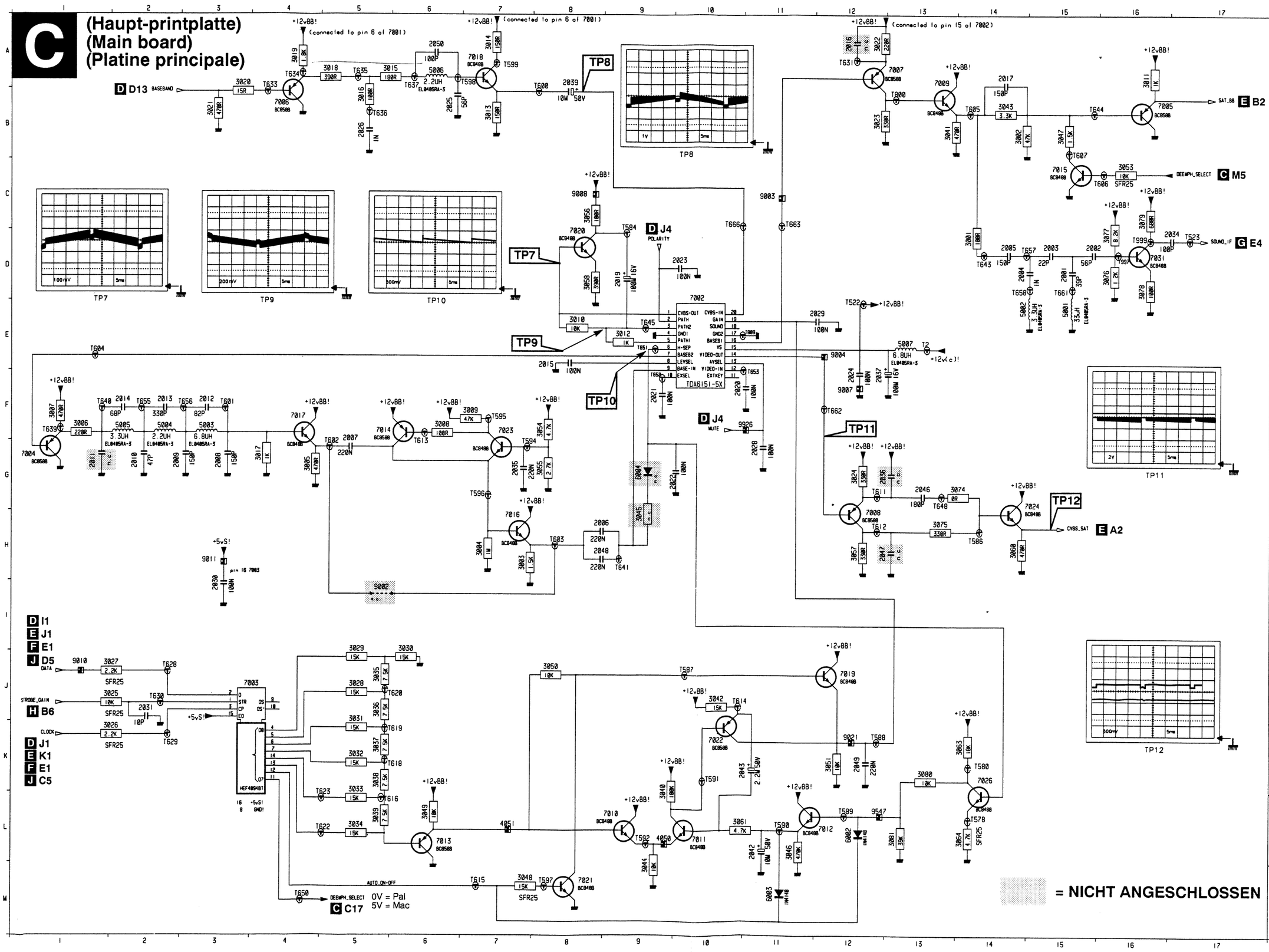
Hinweis A2: diese Komponenten ersetzen die POWER_FAIL Erfassung auf PCBs, Rev. 3 und 4 für Gerät VY08 STU560A. Die Spannung +5v! und +5vS! sind identisch auf PCBs Rev. 3 und 4.

6.3 Basisband-signalverarbeitung

STU660A **19**

Baseband processing / Traitement bande de base

C (Haupt-printplatte) (Main board) (Platine principale)



Artikel	STU560A Printplatte rev.2	Printplatte rev.3 und 4
2018, 2027 2032, 2033 2038, 2040 2041, 2044 2045, 3002 3059, 3062 3065, 3066 3067, 3068 3069, 3070 3071, 3072 3073, 4001 4002, 4054 6001, 7001 7025, 7027 7028, 7029 7030, 9005 9021, 9546	impl., n.a	n.i
2050 3080 3081 6003	'Sky mounted' (aufgehängt)	impl., ang.
4055	'Sky mounted' (aufgehängt)	n.i
6004 9002	n.i	impl,. n.a
8001 8002	Messingdraht	Leiterbahen aus Kupfer

	impl. = impl-mentiert auf Printplatte	ang. = anges-chlossen	n. i = nicht implementiert	n.a = nicht angeschlossen
Artikel	STU560A Printplatte rev.2	STU560A Printplatte rev.3	STU560A Printplatte rev.4	STU660A Printplatte rev.4
2719	100N	100N	impl., n.a	impl., n.a
2742 3756	'Sky mounted' (aufgehängt)	impl., ang.	impl., ang.	impl., ang.
3725	n.i	100R	100R	impl., n.a
5706	n.i	impl., n.a	impl., n.a	impl., n.a
3717 3757	n.i	impl., ang.	impl., ang.	impl., ang.
2709 2740 2741 6702 6703	impl., n.a	n.i	n.i	n.i
3728 6704 7706 7716	impl., ang.	impl., ang.	impl., n.a	impl., n.a
2709 2731 9706	n.i	impl., ang.	impl., ang.	impl., ang.
9701	n.i	impl., n.a	impl., n.a	impl., n.a
4703	100R	SMD brüke (0R)	SMD brüke (0R)	SMD brüke (0R)
9528	impl., n.a	impl., n.a	impl., n.a	impl., ang.
3727 3729 3730 3731 7707 7708	n.i	impl., n.a	impl., n.a	impl., ang.

1702 G17
1703 C17
2701 J17
2702 H15
2703 H16
2704 I 3
2705 C16
2706 F10
2707 F10
2708 E 5
2709 D17
2710 E 3
2711 B 2
2712 A 9
2713 B15
2714 A12
2715 B17
2716 J17
2717 B 4
2718 C16
2719 C 4
2720 A 8
2721 A12
2722 B17
2723 E 7
2724 C 8
2725 E10
2726 E11
2727 K11
2728 B 2
2729 A 4
2730 I 2
2731 C16
2742 E 6
3704 B 2
3705 B 2
3706 B 3
3707 F 5
3708 G15
3709 G15
3710 F10
3711 F10
3712 E 2
3713 E 3
3714 I10
3715 C 4
3716 D 2
3717 C 8
3718 C10
3719 C 7
3720 C 3
3721 C 3
3722 D 3
3723 C 7
3724 F 6
3725 E15
3726 E 7
3727 E15
3728 E 8
3729 F16
3730 F15
3731 E14
3736 K10
3738 J11
3739 J11
3740 I10
3741 I11
3742 J12
3743 K12
3748 A12
3749 A11
3750 I 2
3751 H 2
3752 I 2
3753 G 8
3754 F 6
3755 D 3
3756 E 6
3757 G 6
4703 E14
5701 D 5
5702 B 1
5703 A 8
5704 B17
5705 D 5
5706 D 5
6701 B 4
6704 C 9
6705 C 7
6706 B 7
6707 C10
6708 A11
7701 H 3
7702 B 4
7703 E 6
7704 E 7
7705 F 4
7705 F 2
7705 E 2
7706 D 8
7707 E15
7708 E15
7709 I12
7710 B 8
7711 C 2
7712 F 9
7715 F 7
7716 E 8
7720 K11
7721 J10
7722 J11
9009 E15
9528 F14
9701 D16
9702 I17
9703 I17
9704 B17
9705 B16
9706 D16
9707 I 3
9708 J 4
9709 F 3
9710 B 1
9713 B 4
9715 C16
9910 A 8

6.4 Tuner interface und modulator

STU660A | 20

Tuner interface and modulator / Interface tuner et modulateur

n.a = nicht angeschlossen

STU660A Printplatte rev.4
impl., n.a
impl., ang.
impl., n.a
impl., n.a
impl., ang.
n.i
impl., n.a
impl., ang.
impl., n.a
SMD brüke (OR)
impl., ang.
impl., ang.

D (Haupt-printplatte) (Main board) (Platine principale)

TUNER INTERFACE

MODULATOR

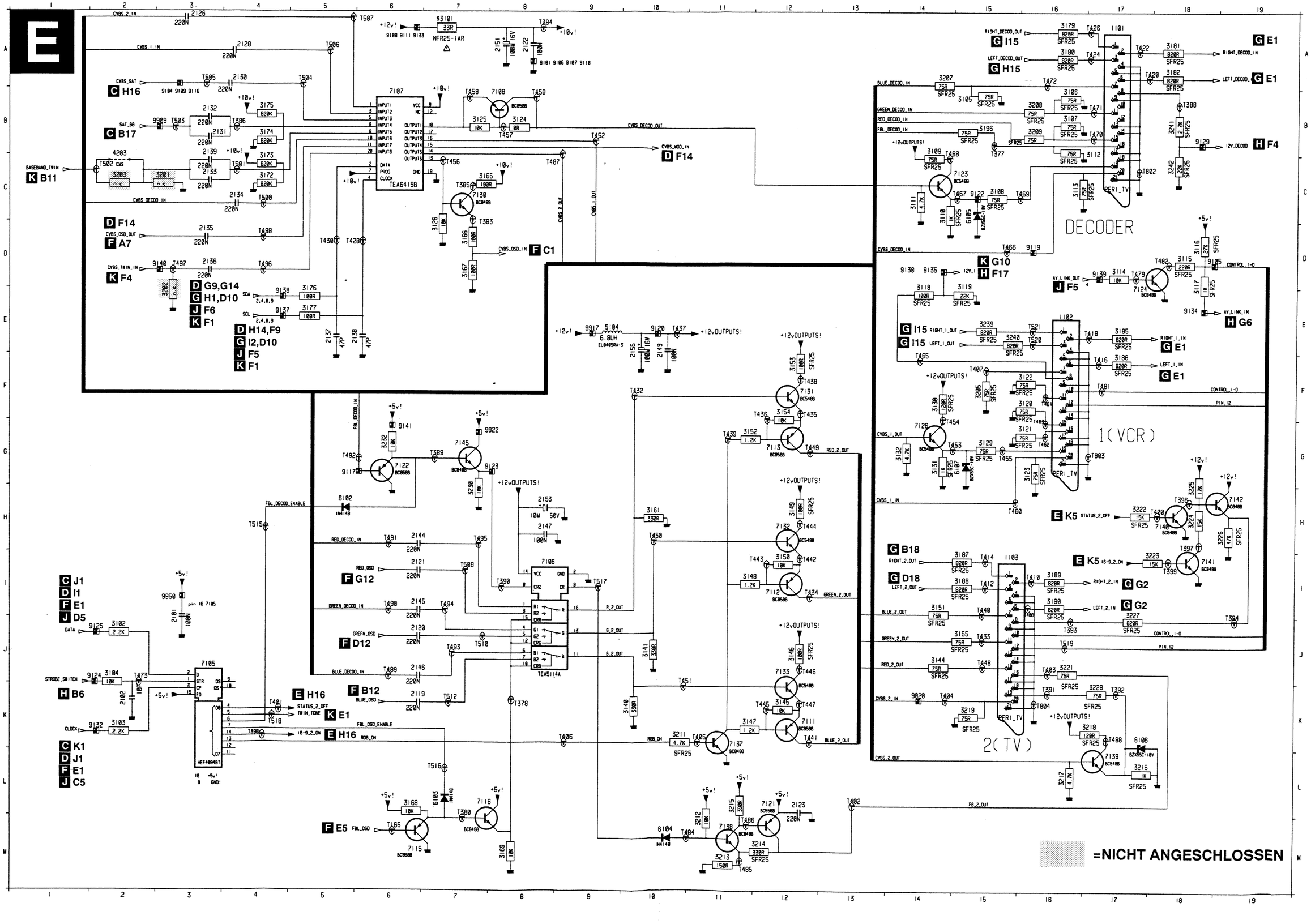
ALL THESE COMPONENTS ARE ON THE SAME GROUND COPPER PLANE

=NICHT ANGESCHLOSSEN

6.5 Video umschaltung / Video switching

STU660A **21**

Commutation vidéo



$3101	A 7	3108	C15	3161	H10	3218	K17	7126	G14	9138	E 4
1101	A17	3109	B14	3165	C 7	3219	K15	7130	C 7	9139	D17
1102	E16	3110	C14	3166	D 7	3221	J16	7131	F12	9140	D 2
1103	I15	3111	C14	3167	D 7	3222	H17	7132	H12	9141	G 6
2101	J 3	3112	B17	3168	L 6	3223	I18	7133	J12	9909	B 2
2102	K 2	3113	C16	3169	M 8	3224	H18	7137	K11	9917	E 9
2119	K 6	3114	D17	3172	C 4	3225	H18	7138	M11	9922	G 7
2120	J 6	3115	D18	3173	C 4	3226	H19	7139	L17	9950	I 3
2121	I 6	3116	D18	3174	B 4	3227	I17	7140	H18		
2122	A 8	3117	E18	3175	B 4	3228	K17	7141	I18		
2123	L12	3118	E14	3176	E 5	3230	H 7	7142	H19		
2126	A 3	3119	D15	3177	E 5	3232	G 6	7145	G 7		
2128	A 4	3120	F15	3179	A16	3239	E15	9020	K14		
2130	A 4	3121	G15	3180	A16	3240	E15	9101	A 8		
2131	B 3	3122	F15	3181	A18	3241	B18	9104	B 3		
2132	B 3	3123	G16	3182	A18	3242	C18	9105	D18		
2133	C 3	3124	B 8	3185	E17	4203	C 2	9106	A 8		
2134	C 4	3125	B 7	3186	F17	5104	E 9	9107	A 9		
2135	D 3	3126	C 7	3187	I15	6102	H 5	9108	A 6		
2136	D 3	3129	G15	3188	I15	6103	L 7	9109	B 3		
2137	E 5	3130	F14	3189	I16	6104	M10	9110	A 9		
2138	E 6	3131	G14	3190	I16	6105	C15	9111	A 6		
2139	C 3	3132	G14	3196	B15	6106	K17	9116	B 3		
2144	H 6	3140	K10	3201	C 2	6107	G15	9117	G 5		
2145	I 6	3141	J10	3202	E 3	7105	J 3	9119	D16		
2146	J 6	3144	J14	3203	C 2	7106	I 8	9120	E10		
2147	H 8	3145	K12	3205	F15	7107	B 6	9122	C15		
2149	F10	3146	J12	3207	A14	7108	B 8	9123	G 7		
2151	A 8	3147	K11	3208	B16	7111	K12	9124	J 1		
2153	H 8	3148	I11	3209	B16	7112	I12	9125	J 2		
2155	F10	3149	H12	3211	K10	7113	G12	9129	B18		
3102	J 2	3150	I12	3212	M11	7115	M 6	9130	D14		
3103	K 2	3151	I14	3213	M11	7116	L 7	9132	K 2		
3104	J 2	3152	G11	3214	M11	7121	L12	9133	A 6		
3105	B15	3153	F12	3215	L11	7122	G 6	9134	E18		
3106	B16	3154	F12	3216	L17	7123	C14	9135	D14		
3107	B16	3155	J15	3217	L16	7124	E17	9137	E 4		

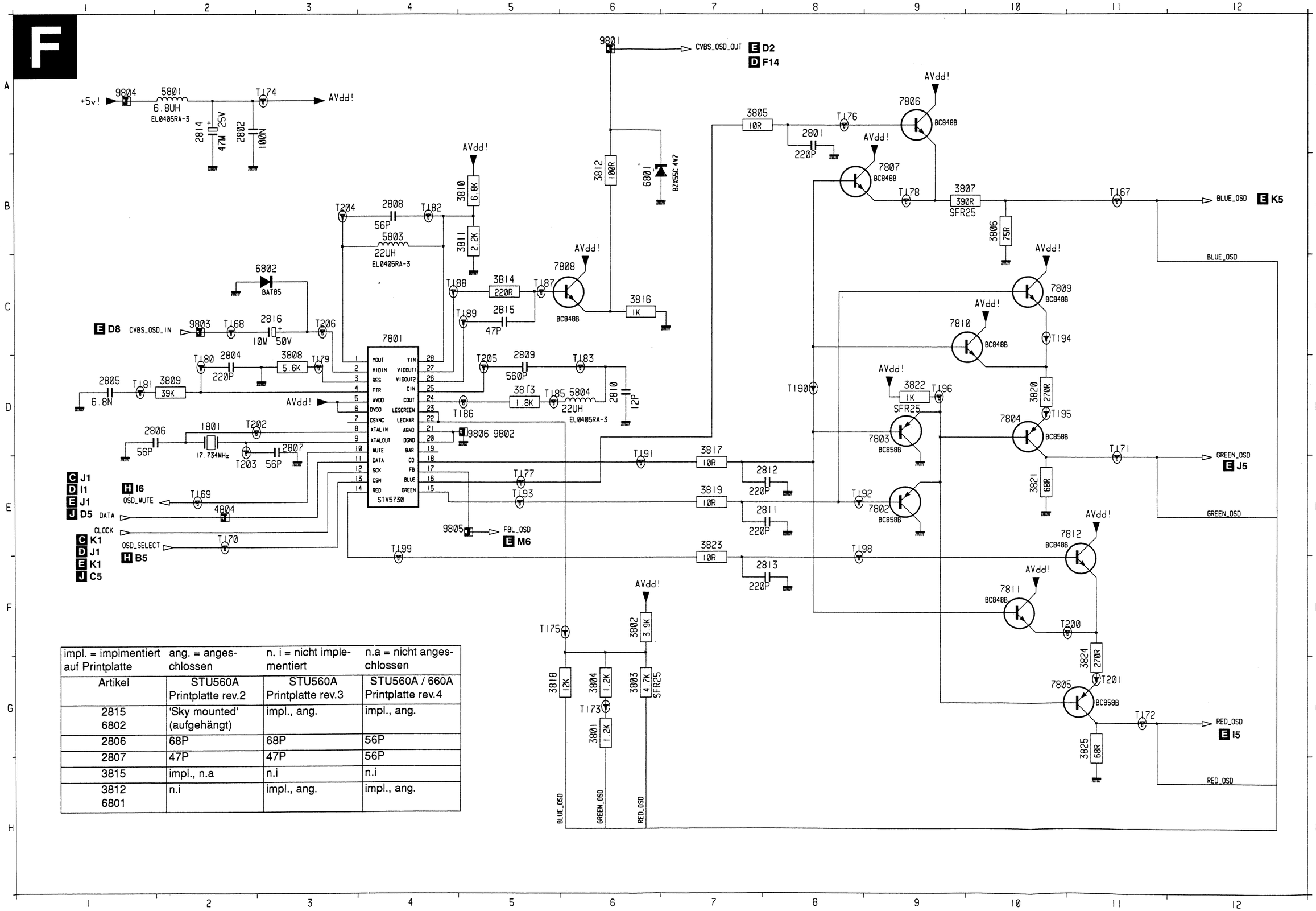
	impl. = implmentiert auf Printplatte	ang. = angeschlossen	n. i = nicht implementiert	n.a = nicht angeschlossen
Artikel	STU560A Printplatte rev.2	STU560A Printplatte rev.3	STU560A Printplatte rev.4	STU660A Printplatte rev.4
3201 3202	impl., n.a	impl., n.a	impl., n.a	impl., ang.
2139 3173 3172 4203	n.i	impl., n.a	impl., n.a	impl., ang.
3124	1k	0R	0R	0R
3109	120R	120R	120R	75R
3118	2,2k	2,2k	2,2k	100R

1801	D	2
2801	A	8
2802	A	2
2804	D	2
2805	D	1
2806	D	1
2807	D	3
2808	B	4
2809	D	5
2810	D	6
2811	E	7
2812	E	7
2813	F	7
2814	A	2
2815	C	5
2816	C	3
3801	G	6
3802	F	6
3803	G	6
3804	G	6
3805	A	7
3806	B	10
3807	B	9
3808	D	3
3809	D	2
3810	B	5
3811	B	5
3812	B	6
3813	D	5
3814	C	5
3816	C	6
3817	D	7
3818	G	5
3819	E	7
3820	D	10
3821	E	10
3822	D	9
3823	E	7
3824	G	11
3825	H	11
4804	E	2
5801	A	1
5803	B	4
5804	D	6
6801	B	6
6802	C	3
7801	C	4
7802	E	9
7803	D	9
7804	D	10
7805	G	10
7806	A	9
7807	B	9
7808	C	5
7809	C	10
7810	C	9
7811	F	10
7812	E	10
9801	A	6
9802	D	5
9803	C	2
9804	A	1
9805	E	4
9806	D	5

6.6 OSD-signal-verarbeitung / OSD processing

STU660A **22**

Traitement OSD



impl. = implmentiert auf Printplatte	ang. = angeschlossen	n. i = nicht implementiert	n.a = nicht angeschlossen
Artikel	STU560A Printplatte rev.2	STU560A Printplatte rev.3	STU560A / 660A Printplatte rev.4
2815 6802	'Sky mounted' (aufgehängt)	impl., ang.	impl., ang.
2806	68P	68P	56P
2807	47P	47P	56P
3815	impl., n.a	n.i	n.i
3812 6801	n.i	impl., ang.	impl., ang.

G (haupt-printplatte)-(main board)-(platine principale)

Nur für P.C.B. rev.4

Hinweis B : nicht befestigt, wenn Entzerrer MSP3400 pos. 7301 montiert

Hinweis C : befestigt wenn Entzerrer MSP3400 pos. 7301 montiert und pos. 7302 ist nicht befestigt

Note B

Note C

TDA7317

MSP3400 or MSPC3410

= NICHT ANGESCHLOSSEN

$3301	K 6	3305	K14	2301	K11	3311	B15
1301	C19	3306	J12	2302	L11	3312	A16
1302	E 6	3309	C18	2303	L11	3313	D15
1303	F14	3310	C17	2304	J13	3314	E16
2301	K11	3311	B15	2305	K13	3315	C16
2302	L11	3312	A16	2306	K12	3316	C16
2303	L11	3313	D15	2307	L17	3317	C16
2304	J13	3314	E16	2313	B15	3318	C16
2305	K13	3315	C16	2314	D15	3321	F12
2306	K12	3316	C16	2315	C16	3332	E 8
2307	L17	3317	C16	2316	E14	3333	C 9
2313	B15	3318	C16	2317	E13	3334	C 9
2314	D15	3321	F12	2318	E13	3335	C 9
2315	C16	3332	E 8	2321	F11	3336	B 9
2316	E14	3333	C 9	2330	F 8	3337	B 8
2317	E13	3334	C 9	2331	F 8	3339	D11
2318	E13	3335	C 9	2332	C10	3340	D11
2321	F11	3336	B 9	2333	D10	3341	B14
2330	F 8	3337	B 8	2334	D10	3342	A14
2331	F 8	3339	D11	2335	C11	3343	A14
2332	C10	3340	D11	2336	C11	3344	B14
2333	D10	3341	B14	2337	A10	3345	B13
2334	D10	3342	A14	2338	B10	3346	A13
2335	C11	3343	A14	2339	B 9	3347	B13
2336	C11	3344	B14	2340	B11	3348	A13
2337	A10	3345	B13	2341	B11	3349	B12
2338	B10	3346	A13	2342	E11	3350	A12
2339	B 9	3347	B13	2343	E11	3351	D14
2340	B11	3348	A13	2344	B14	3352	E14
2341	B11	3349	B12	2345	B14	3353	E14
2342	E11	3350	A12	2346	B14	3354	D14
2343	E11	3351	D14	2347	B14	3355	D13
2344	B14	3352	E14	2348	B13	3356	E13
2345	B14	3353	E14	2349	B13	3357	E13
2346	B14	3354	D14	2350	B13	3358	D13
2347	B14	3355	D13	2351	B13	3359	D12
2348	B13	3356	E13	2352	B12	3360	E12
2349	B13	3357	E13	2353	B12	3361	G11
2350	B13	3358	D13	2354	E14	3362	L 5
2351	B13	3359	D12	2355	D14	3363	K 5
2352	B12	3360	E12	2356	E14	3364	I 3
2353	B12	3361	G11	2357	E13	3365	H 3
2354	E14	3362	L 5	2358	E13	3366	I16
2355	D14	3363	K 5	2359	E12	3367	I16
2356	E14	3364	I 3	2360	D12	3368	G 3
2357	E13	3365	H 3	2361	G11	3375	K16
2358	E13	3366	I16	2362	L 5	3376	J17
2359	E12	3367	I16	2363	G 8	3377	L17
2360	D12	3368	G 3	2364	G 8	3378	J18
2361	G11	3375	K16	2365	J 6	3385	I16
2362	L 5	3376	J17	2366	J 6	3386	I17
2363	G 8	3377	L17	2367	J 5	3387	K17
2364	G 8	3378	J18	2370	D 6	4301	A12
2365	J 6	3385	I16	2371	E 6	4302	A13
2366	J 6	3386	I17	2372	F 5	4303	D11
2367	J 5	3387	K17	2373	F 5	4304	H 3
2370	D 6	4301	A12	2374	I 3	4305	K11
2371	E 6	4302	A13	2375	I 3	4306	K11
2372	F 5	4303	D11	2376	G 2	4307	I13
2373	E 5	4305	K11	2377	G 2	4308	B 9
2374	I 3	4307	I13	2378	F 3	4310	F 2
2375	I 3	4308	B 9	2379	G 3	4311	F 2
2376	G 2	4310	F 2	2380	F 2	4312	C10
2377	G 2	4311	F 2	2381	F 2	4313	A10
2378	F 3	4312	C10	2382	E 3	5301	K11
2379	G 3	4313	A10	2383	E 3	5302	J13
2380	F 2	5301	K11	2384	E 2	5305	A17
2381	F 2	5302	J13	2385	E 2	5308	C10
2382	E 3	5305	A17	2386	G 4	5309	B10
2383	E 3	5308	C10	2387	G 4	5310	K 2
2384	E 2	5309	B10	2388	E 3	5311	J 2
2385	E 2	5310	K 2	2389	D 3	7301	F 5
2386	G 4	5311	J 2	2396	K14	7302	C12
2387	G 4	7301	F 5	2397	J14	7305	B16
2388	E 3	7302	C12	2398	I14	7305	J16
2389	D 3	7305	B16	2399	I14	7305	J18
2396	K14	7305	J16	2400	A17	7305	E16
2397	J14	7305	J18	2401	B18	7308	D 8
2398	I14	7305	E16	2402	D18	7309	B 8
2399	I14	7308	D 8	2403	C17	7310	K12
2400	A17	7309	B 8	2404	D17	7311	J14
2401	B18	7310	K12	2410	D15	7312	K 6
2402	D18	7311	J14	2411	L 6	9302	A17
2403	C17	7312	K 6	2412	K 2	9304	L18
2404	D17	9302	A17	2413	K 2	9305	L 7
2410	D15	9304	L18	2414	F 7	9306	A18
2411	L 6	9305	L 7	2415	E 7	9308	H 8
2412	K 2	9306	A18	2416	D 6	9311	E 5
2413	K 2	9308	H 8	2417	D 5	9313	L14
2414	F 7	9311	E 5	3303	L12	9314	K15
2415	E 7	9313	L14	3304	K10	9315	B18
2416	D 6	9314	K15			9316	J 3
2417	D 5	9315	B18				

	impl. = impl-mentiert auf Printplatte	ang. = anges-chlossen	n. i = nicht implementiert	n.a = nicht angeschlos-sen
Artikel	STU560A Printplatte rev.2	STU560A Printplatte rev.3	STU560A Printplatte rev.4	STU660A Printplatte rev.4
4312 4314	n.i	impl., n.a	impl., n.a	impl., n.a
2390 in 2395 3302 3369 3370 3371 3372 3373 3374 3379 in 3384 7313 7314 7304 9303 9307 9919	impl., n.a	n.i	n.i	n.i
2321 2361 3321 3361 3366 3367	impl., n.a	impl., n.a	impl., n.a	impl., ang.
3385 3386	impl., n.a	impl., n.a	impl., n.a	impl., ang.
7301, stift 11, 12 ,14	n.a	n.a	n.a	ang. mit steuerung
9309	impl., ang.	n.i	n.i	n.i
9308 9318	n.i	impl., n.a	impl., n.a	impl., ang.

6.8 Steueru

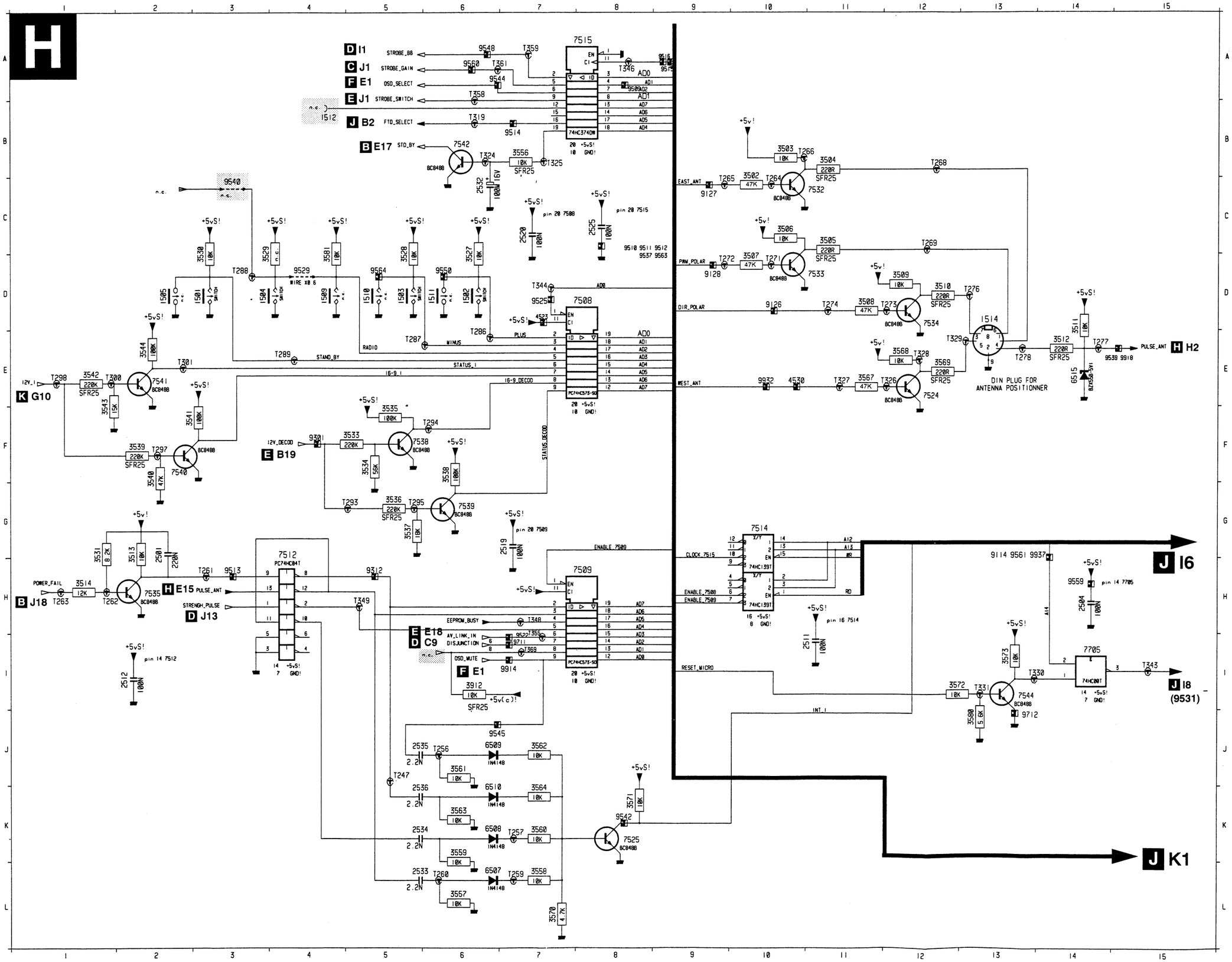
	impl. = implmentiert auf Printplatte	ang. = angeschlossen	n. i = nicht implementiert	n.a = nicht angeschlossen
Artikel	STU560A Printplatte rev.2	STU560A Printplatte rev.3	STU560A Printplatte rev.4	STU660A Printplatte rev.4
2502	22µF	22µF	22µF	100µF
2535	ang. an 12 stift 7512	ang. an 9 stift 7509	ang. an 9 stift 7509	ang. an 9 stift 7509
3531	n.i	impl., ang.	impl., ang.	impl., ang.
3514	47k	12k	12k	12k
4522	impl., ang.	n.i	n.i	n.i
2513 2524 2526 2530 2531 3545 3552 3553 3554 3555 5501 6501 7501 7516 7526 7527 7528	impl., n.a	n.i	n.i	n.i
2537 3565 3566 6511	impl., ang.	n.i	n.i	n.i
3501	10k	10k	10k	1k
3515	ang. an 2 stift 7509 und 2536	ang. an 9 stift 7505	ang. an 9 stift 7505	ang. an 9 stift 7505
7512 6,4 stift	ang.	n.a	n.a	n.a
7512 3,5 stift	ang. an signal EEprom BUSY	gründ	gründ	gründ
9545	n.i	impl., ang.	impl., ang.	impl., ang.

1501	D 3	9114
1502	D 6	9126
1503	D 5	9127
1504	D 3	9128
1505	D 2	9301
1509	D 4	9312
1510	D 5	9509
1511	D 6	9510
1512	B 4	9511
1514	D13	9512
2501	H 2	9513
2504	H14	9514
2511	I 1	9515
2512	I 2	9516
2519	G 7	9522
2520	C 7	9525
2525	C 8	9529
2532	C 6	9537
2533	L 5	9539
2534	K 5	9540
2535	J 5	9542
2536	K 5	9544
3502	C10	9545
3503	B10	9548
3504	B11	9550
3505	C11	9559
3506	C10	9560
3507	D10	9561
3508	D11	9563
3509	D12	9564
3510	D12	9711
3511	E14	9712
3512	E14	9914
3513	H 2	9918
3514	H 1	9932
3527	D 6	9937
3528	D 5	
3529	D 3	
3530	D 3	
3531	H 1	
3533	F 4	
3534	F 5	
3535	F 5	
3536	G 5	
3537	G 5	
3538	F 6	
3539	F 2	
3540	G 2	
3541	F 2	
3542	E 1	
3543	F 1	
3544	E 2	
3556	B 7	
3557	L 6	
3558	L 7	
3559	K 6	
3560	K 7	
3561	J 6	
3562	J 7	
3563	K 6	
3564	K 7	
3567	E11	
3568	E12	
3569	E12	
3570	L 7	
3571	K 8	
3572	I12	
3573	I13	
3580	J13	
3581	D 4	
3912	I 6	
4523	D 7	
4530	E10	
6507	L 7	
6508	K 7	
6509	J 7	
6510	K 7	
6515	E14	
7508	D 8	
7509	H 8	
7512	G 4	
7514	G10	
7515	A 8	
7524	E12	
7525	K 8	
7532	C11	
7533	D11	
7534	D12	
7535	H 2	
7538	F 5	
7539	G 6	
7540	F 2	
7541	E 2	
7542	B 6	
7544	I13	
7705	I14	

6.8 Steuerung 1/2 / Control 1/2 / Commande 1/2

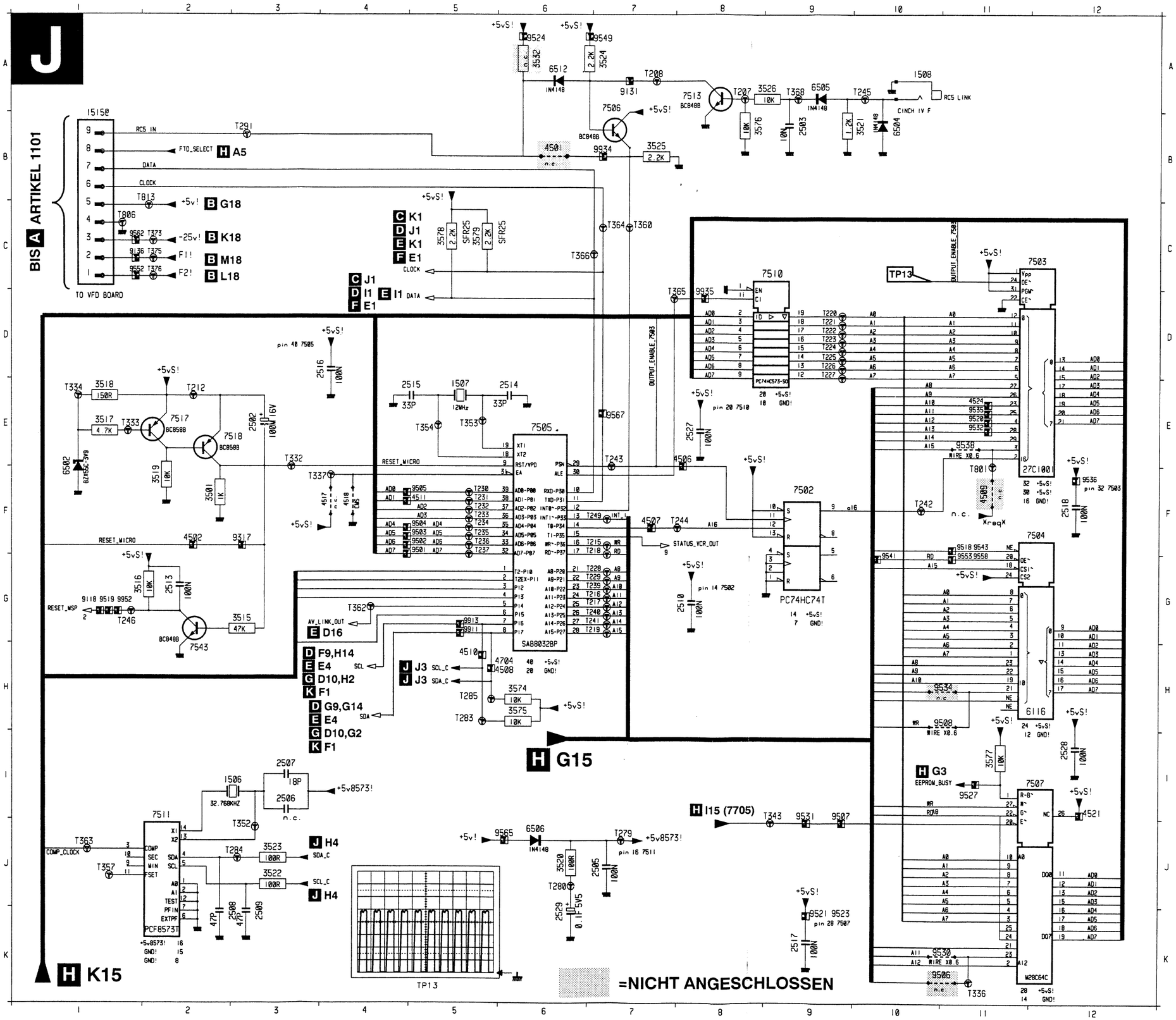
STU660A **24**

1501 D 3
1502 D 6
1503 D 5
1504 D 3
1505 D 2
1509 D 4
1510 D 5
1511 D 6
1512 B 4
1514 D13
2501 H 2
2504 H14
2511 I 1
2512 I 2
2519 G 7
2520 C 7
2525 C 8
2532 C 6
2533 L 5
2534 K 5
2535 J 5
2536 K 5
3502 C10
3503 B10
3504 B11
3505 C11
3506 C10
3507 D10
3508 D11
3509 D12
3510 D12
3511 E14
3512 E14
3513 H 2
3514 H 1
3527 D 6
3528 D 5
3529 D 3
3530 D 3
3531 H 1
3533 F 4
3534 F 5
3535 F 5
3536 G 5
3537 G 5
3538 F 6
3539 F 2
3540 G 2
3541 F 2
3542 E 1
3543 F 1
3544 E 2
3556 B 7
3557 L 6
3558 L 7
3559 K 6
3560 K 7
3561 J 6
3562 J 7
3563 K 6
3564 K 7
3567 E11
3568 E12
3569 E12
3570 L 7
3571 K 8
3572 I12
3573 I13
3580 J13
3581 D 4
3912 I 6
4523 D 7
4530 E10
6507 L 7
6508 K 7
6509 J 7
6510 K 7
6515 E14
7508 D 8
7509 H 8
7512 G 4
7514 G10
7515 A 8
7524 E12
7525 K 8
7532 C11
7533 D12
7534 H 2
7535 F 5
7538 F 5
7539 G 6
7540 F 2
7541 E 1
7542 B 6
7544 I13
7705 I14
9114 G13
9126 D10
9127 C 9
9128 D 9
9301 F 4
9312 H 5
9509 A 8
9510 C 8
9511 C 8
9512 C 9
9513 H 3
9514 B 7
9515 A 9
9516 A 9
9522 I 7
9525 D 7
9529 D 4
9537 D 8
9539 E14
9540 C 3
9542 A 6
9544 A 6
9545 J 6
9548 A 6
9550 D 6
9559 H14
9560 A 6
9561 G13
9563 D 9
9564 D 5
9711 I 7
9712 J13
9914 I 7
9918 E15
9932 E10
9937 G13



6.8 Steuerung 2/2 / Control 2/2 / Commande 2/2

STU660A **25**



Warnung

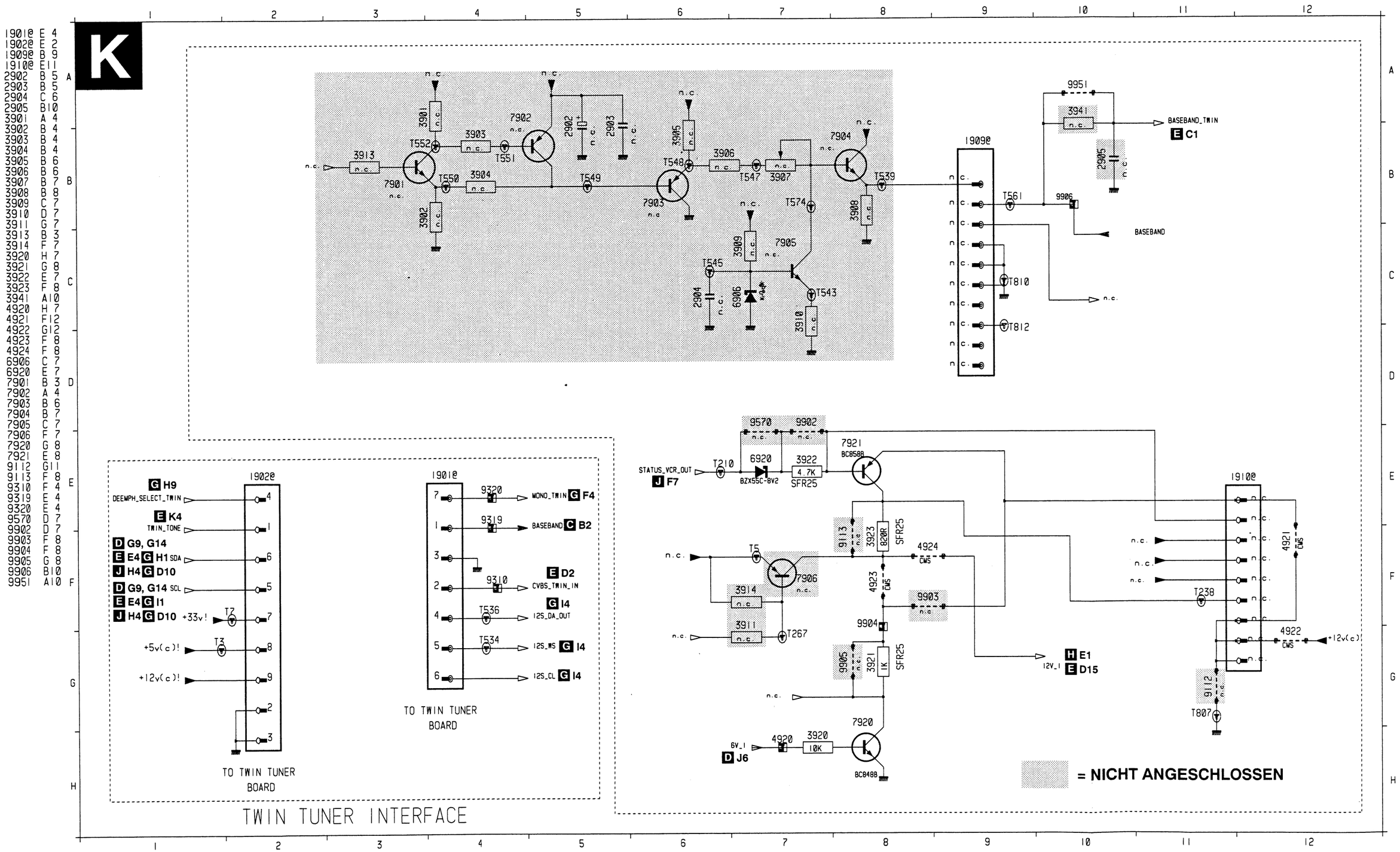
Wenn µP Steuerung Pos.7505 ist SAB8032P:
2502 = 100µF 16V, $3664 = 1R NFR25

Wenn µP Steuerung Pos.7505 ist
P80C32EBPN: (5322 209 52716),
2502=220µF 16V (4822 124 41545),
$3664 = nicht angeschlossen

$3664 ist im Stromzufuhrdiagramm positioniert (B)

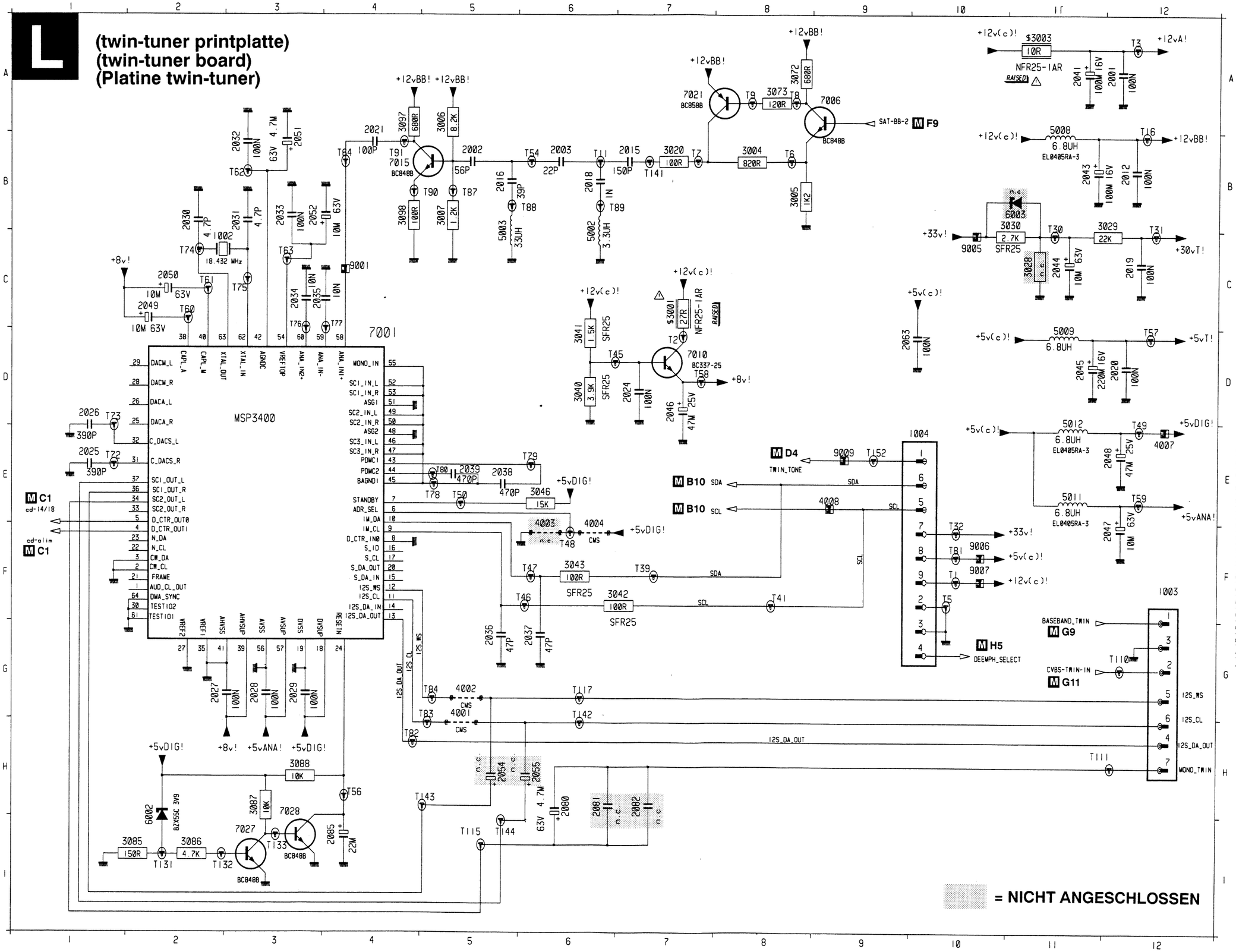
1506	I 3	6505	A 9	9524	B 7	9567	E 7
1507	E 5	6506	J 6	9527	C 2	9911	G 5
1508	A10	6512	A 6	9528	G II	9913	G 5
15158	B 1	7502	F 9	9529	G II	9934	B 7
2502	E 3	7503	C11	9530	K10	9935	D 8
2503	B 9	7504	F11	9531	I 9	9952	G 1
2505	J 7	7505	E 6	9532	E11	6502	E 1
2506	I 3	7506	A 7	9534	H10	6504	B10
2507	I 3	7507	I11	9535	E11	TP13	C10
2508	K 2	7510	C 9	9536	F12		
2509	K 3	7511	I 2	9538	E11		
2510	G 8	7513	A 8	4501	B 6		
2513	G 2	7517	E 2	4502	F 2		
2514	E 6	7518	E 2	4506	E 7		
2515	E 4	7543	H 2	4507	F 7		
2516	D 4	9118	G 1	4508	H 5		
2517	K 9	9131	A 7	4509	F11		
2518	F12	9136	C 2	4510	H 5		
2527	E 8	9317	C 3	4511	F 5		
2528	I12	9501	F 5	4517	F 4		
2529	K 6	9502	F 5	4518	F 4		
3501	F 2	9503	F 5	4521	I12		
3515	G 3	9504	F 5	4524	E11		
3516	G 1	9505	F 5	4704	H 5		
3517	E 1	9506	K10	9935	D 8		
3518	E 1	9507	I 9	9952	G 1		
3519	F 2	9508	H10	6502	E 1		
3520	J 6	9518	F11	6504	B10		
3521	B10	9519	G 1				
3522	J 3	9520	E11				
3523	J 3	9521	K 9				
3524	A 7	9523	K 9				
3525	B 7	9524	A 6				
3526	A 9	9527	I11				
3532	A 6	9530	K10				
3574	H 6	9531	I 9				
3575	H 6	9532	E11				
3576	B 8	9534	H10				
3577	I11	9535	E11				
3578	C 5	9536	F12				
3579	C 5	9538	E11				

6.9 Interface



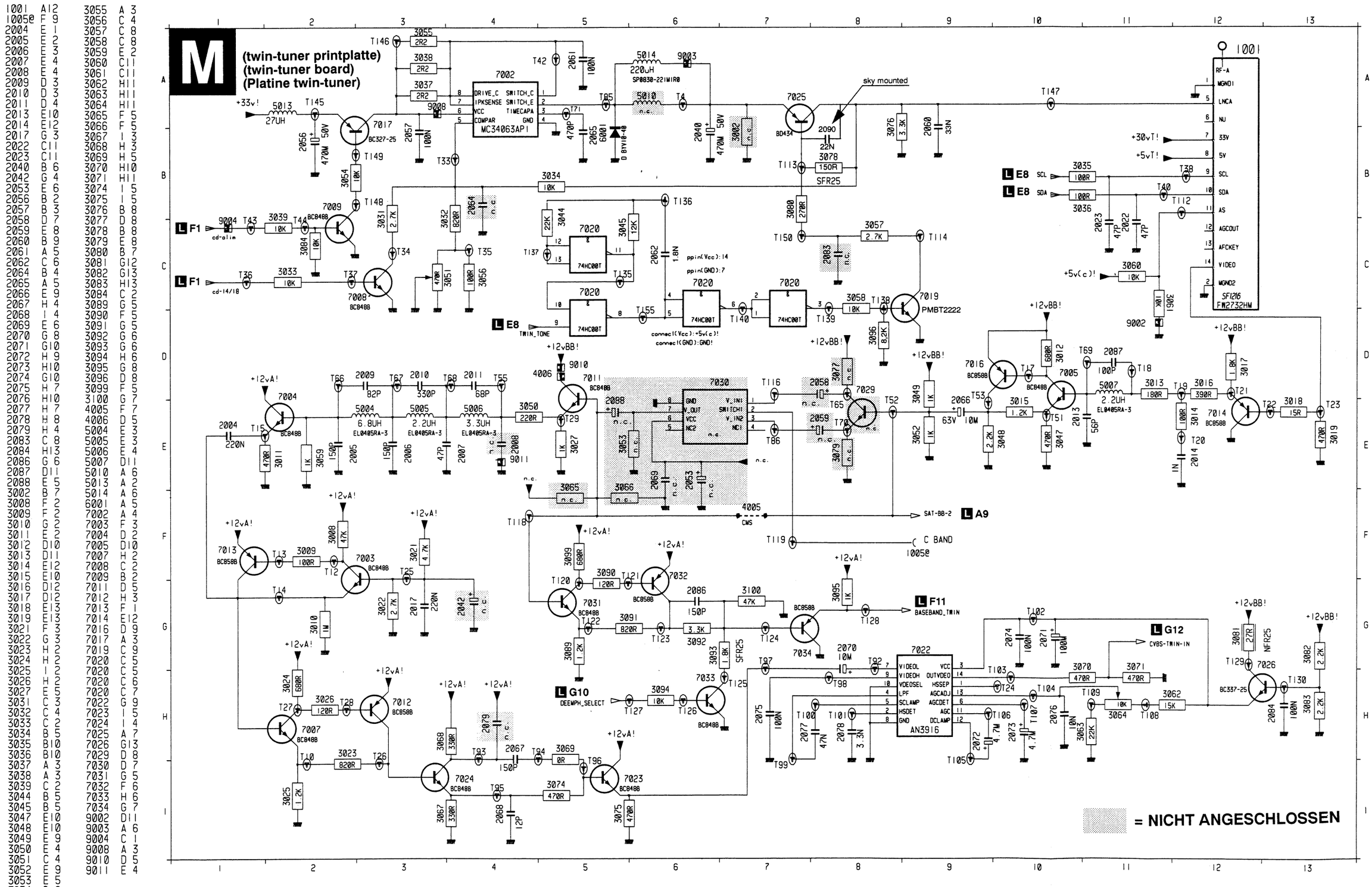
L

(twin-tuner printplatte)
(twin-tuner board)
(Platine twin-tuner)



$3001	C 7	3006	A 5		
$3003	A 11	3007	B 5		
1002	C 3	3020	B 7		
1003	F 12	3028	C 11		
1004	E 10	3029	B 11		
2001	A 12	3030	B 10		
2002	B 5	3040	D 6		
2003	B 6	3041	D 6		
2012	B 12	3042	F 6		
2015	B 7	3043	F 6		
2016	B 5	3046	E 6		
2018	B 6	3072	A 8		
2019	C 12	3073	A 8		
2020	D 12	3085	I 1		
2021	B 4	3086	I 2		
2024	D 7	3087	H 3		
2025	E 1	3088	H 3		
2026	D 1	3097	A 4		
2027	G 2	3098	B 4		
2028	G 3	4001	G 5		
2029	G 3	4002	G 5		
2030	B 2	4003	F 6		
2031	B 3	4004	F 6		
2032	B 3	4007	E 12		
2033	B 3	4008	E 9		
2034	C 3	5002	C 6		
2035	C 3	5003	C 5		
2036	G 5	5008	A 11		
2037	G 6	5009	D 11		
2038	E 5	5011	E 11		
2039	E 5	5012	D 11		
2041	A 11	6002	H 2		
2043	B 11	6003	B 10		
2044	C 11	7001	D 4		
2045	D 11	7006	A 9		
2046	D 7	7010	D 7		
2047	F 12	7015	B 4		
2048	E 12	7021	A 7		
2049	C 2	7027	I 3		
2050	C 2	7028	H 3		
2051	B 3	9001	C 4		
2052	B 3	9005	C 10		
2054	H 5	9006	F 10		
2055	H 6	9007	F 10		
2063	D 9	9009	E 9		
2080	H 6				
2081	H 6				
2082	H 7				
2085	I 4				
3004	B 8				
3005	B 8				

6.11 Tuner interface / Interface tuner

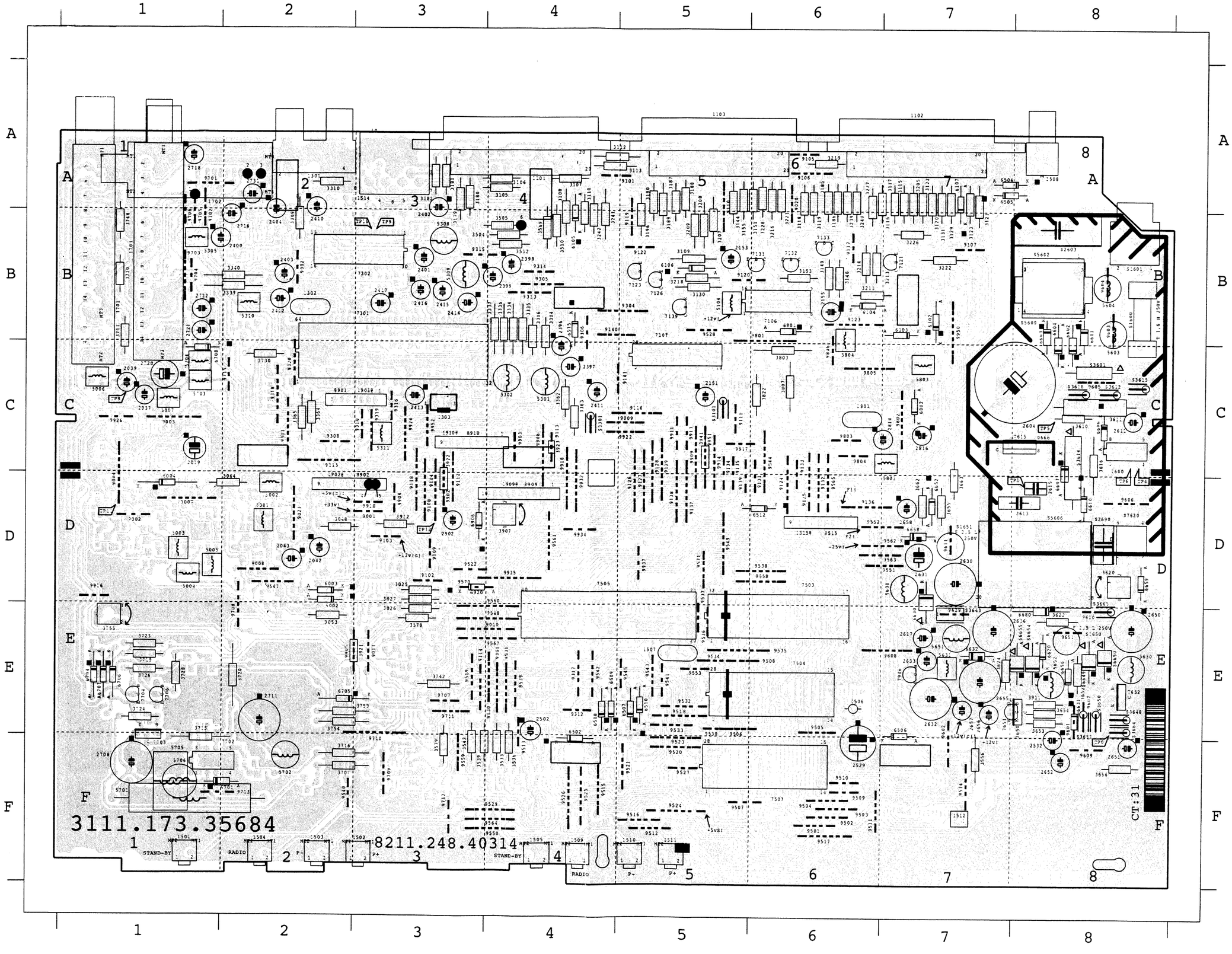


| | | |

6.14 Haupt-printplatte bildendseite

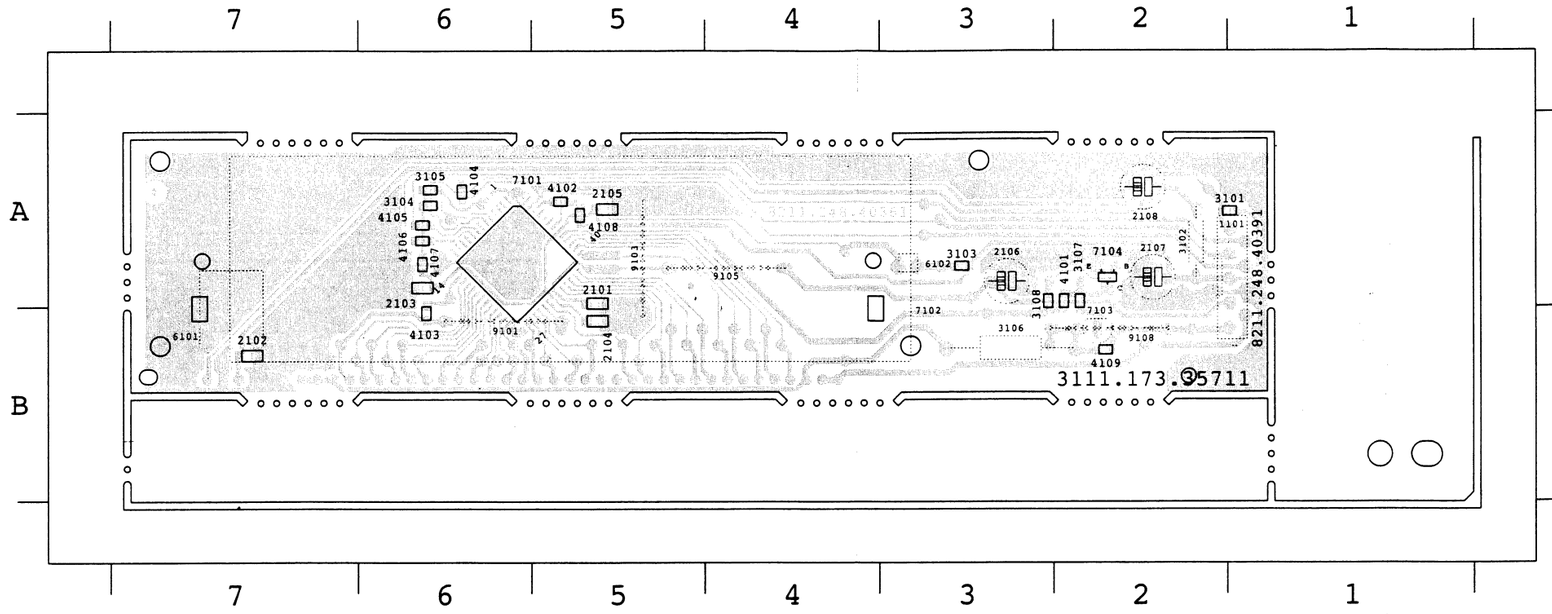
STU660A 30

Main board component side
Platine principale côté composants



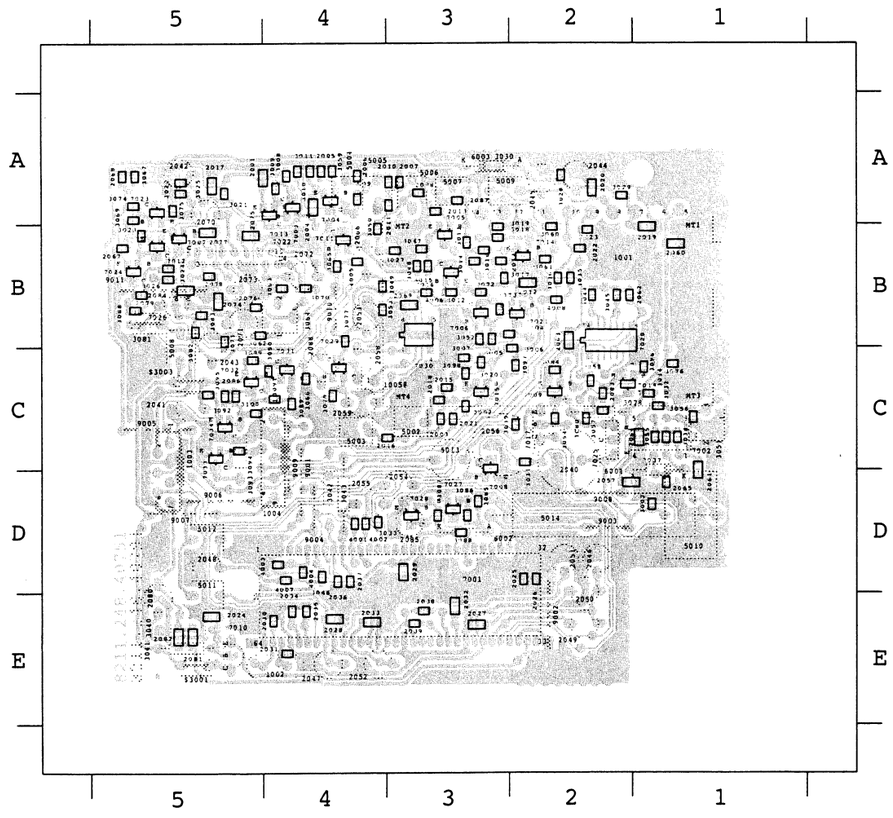
6.12 Frontprintplatte, printseite

Front panel board, copper side / Platine avant, côté cuivre



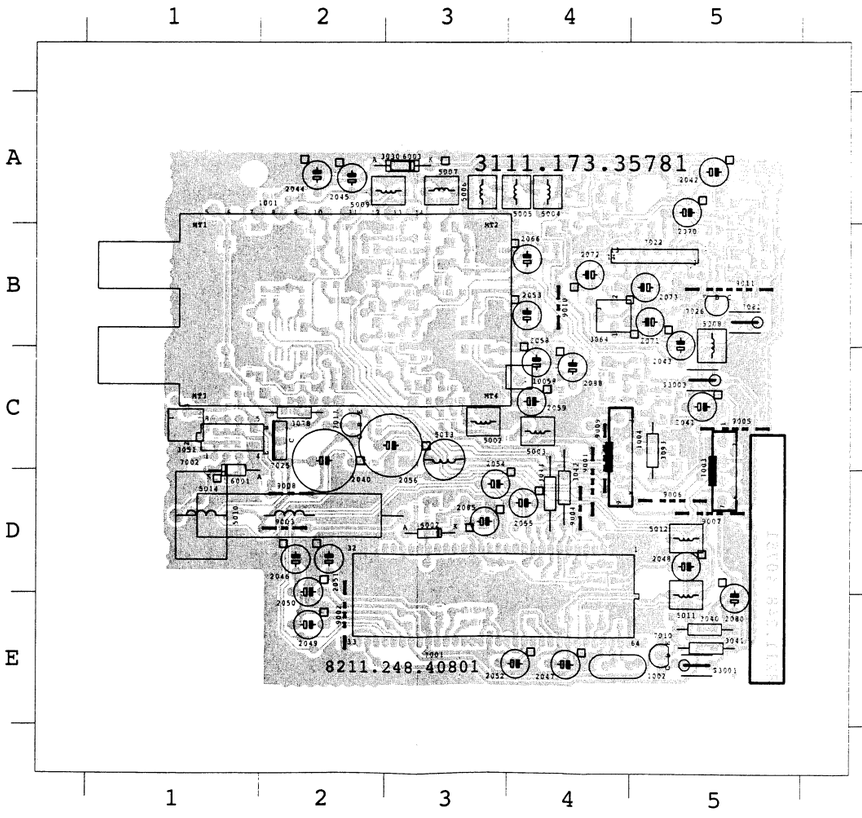
1101 A 1
2101 A 5
2102 B 7
2103 A 6
2104 B 5
2105 A 5
2106 A 3
2107 A 2
2108 A 2
3101 A 1
3102 A 2
3103 A 3
3104 A 6
3105 A 6
3106 B 3
3107 A 2
3108 A 3
4101 A 2
4102 A 5
4103 B 6
4104 A 6
4105 A 6
4106 A 6
4107 A 6
4108 A 5
4109 B 2
6101 B 7
6102 A 3
7101 A 6
7102 B 5
7103 B 2
7104 A 2
9101 B 6
9103 A 5
9105 A 4
9108 B 2

6.13 Twin-tuner, printseite / Twin tuner board, copper side
Platine second tuner, côté cuivre



2001 A 4
2002 C 3
2003 C 3
2004 A 4
2005 A 4
2006 A 4
2007 A 3
2008 A 3
2009 A 4
2010 A 3
2011 A 3
2012 B 2
2013 A 3
2014 B 3
2015 C 3
2016 C 3
2017 A 5
2018 C 3
2019 B 1
2020 A 2
2021 C 3
2022 B 2
2023 B 2
2024 E 5
2025 D 2
2026 D 2
2027 E 3
2028 E 4
2029 D 3
2030 E 4
2031 E 4
2032 E 3
2033 E 4
2034 E 4
2035 E 4
2036 D 4
2037 D 4
2038 E 3
2039 E 3
2057 D 2
2060 B 1
2061 D 1
2062 B 2
2063 B 2
2064 C 1
2065 D 1
2067 B 5
2068 A 5
2069 B 3
2074 B 5
2075 B 5
2076 B 5
2077 B 5
2078 B 5
2079 B 5
2081 E 5
2082 E 5
2083 C 2
2084 B 5
2086 C 5
2087 A 3
3002 D 1
3004 B 3
3005 B 3
3006 C 2
3007 C 3
3008 A 4
3009 A 4
3010 A 4
3011 A 4
3012 B 3
3013 B 3
3014 B 3
3015 B 3
3016 B 3
3017 B 3
3018 B 3
3019 B 3
3020 C 3
3021 A 5
3022 A 5
3023 B 5
3024 B 5
3025 A 5
3026 B 5
3027 B 3
3028 A 2
3029 A 2
3031 C 2
3032 C 1
3033 D 4
3034 C 1
3035 B 2
3036 B 2
3037 C 1
3038 C 1
3039 C 2
3044 B 2
3045 B 2
3046 D 4
3047 B 3
3048 B 3
3049 B 4
3050 B 4
3052 B 3
3053 B 4
3054 C 2
3055 C 1
3056 C 1
3057 C 2
3058 C 2
3059 A 4
3060 B 2
3061 B 2
3062 B 5
3063 B 4
3065 B 4
3066 C 4
3067 A 5
3068 B 5
3069 A 5
3070 B 4
3071 B 5
3072 B 3
3073 B 3
3074 A 5
3075 A 5
3076 C 1
3077 B 4
3079 C 4
3080 C 2
3082 B 5
3083 B 5
3084 C 2
3085 D 3
3086 D 3
3087 D 3
3088 D 3
3089 C 4
3090 C 4
3091 C 4
3092 C 5
3094 C 5
3095 C 5
3096 C 1
3097 C 2
3098 C 3
3099 C 5
3100 C 5
4001 D 4
4002 D 4
4003 D 4
4004 D 4
4005 B 4
4006 B 3
4007 D 4
4008 B 2
7003 A 4
7004 A 4
7005 B 3
7006 B 3
7007 B 5
7008 C 3
7009 C 2
7011 B 4
7012 B 5
7013 A 4
7014 B 2
7015 C 3
7016 B 3
7019 C 2
7020 B 2
7021 B 2
7023 A 5
7024 B 5
7027 D 3
7028 D 3
7029 C 4
7030 B 3
7031 C 4
7032 C 5
7033 C 5
7034 C 5

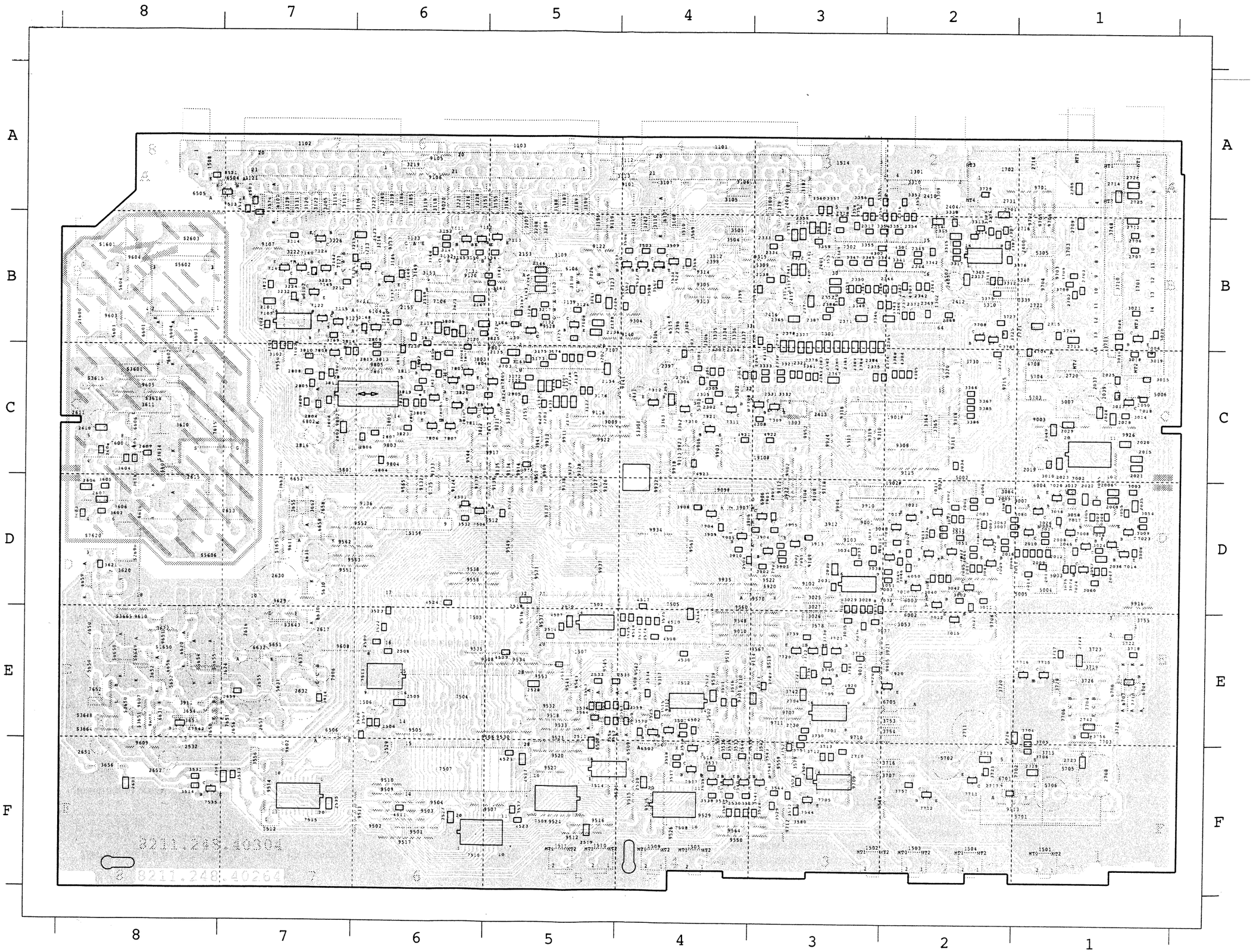
Twin-tuner, bildendseite / Twin tuner board, component side
Platine second tuner, côté composants



1001 B 2
1002 E 4
1003 D 5
1004 C 4
1005 C 4
2040 C 2
2041 C 5
2042 A 5
2043 B 5
2044 A 2
2045 A 2
2046 D 2
2047 E 4
2048 D 5
2049 E 2
2050 D 2
2051 D 2
2052 E 4
2053 B 4
2054 D 3
2055 D 4
2056 C 3
2058 C 4
2059 C 4
2066 B 4
2070 A 5
2071 B 5
2072 B 4
2073 B 5
2080 E 5
2085 D 3
2088 C 4
3030 A 3
3040 E 5
3041 E 5
3042 D 4
3043 D 4
3051 C 1
3064 B 4
3078 C 2
3081 B 5
3093 C 5
5002 C 3
5003 C 4
5004 A 4
5005 A 4
5006 A 3
5007 A 3
5008 B 5
5009 A 3
5010 D 1
5011 E 5
5012 D 5
5013 C 3
5014 D 2
6001 D 1
6002 D 3
6003 A 3
7001 E 3
7002 C 1
7010 E 5
7017 C 2
7022 B 5
7025 C 2
7026 B 5
9001 D 4
9002 E 2
9003 D 2
9004 D 4
9005 C 5
9006 D 5
9007 D 5
9008 D 2
9009 C 4
9010 B 4
9011 B 5
$3001 E 5
$3003 C 5

6.15 Haupt-printplatte printseite

Main board copper side / Platine principale côté cuivre



2001 D 2
2002 D 2
2003 D 2
2004 D 2
2005 D 2
2006 D 1
2007 D 1
2008 D 1
2009 D 1
2010 D 1
2011 D 1
2012 D 1
2013 D 1
2014 D 1
2015 C 1
2016 D 2
2017 D 2
2020 C 1
2021 C 1
2022 D 1
2023 C 1
2024 C 1
2025 C 1
2026 B 1
2028 C 1
2029 C 1
2030 D 3
2031 D 3
2034 C 2
2035 D 1
2036 D 1
2046 D 1
2047 D 1
2048 D 1
2049 C 1
2050 C 1
2101 B 7
2102 B 7
2119 B 6
2120 B 6
2121 B 6
2122 C 5
2123 B 6
2126 B 5
2128 B 5
2130 C 5
2131 C 5
2132 C 5
2133 C 5
2134 C 5
2135 C 5
2136 B 5
2137 C 5
2138 C 5
2139 C 5
2144 B 5
2145 B 5
2146 B 5
2147 B 6
2149 B 6
2301 C 4
2302 C 4
2303 C 4
2304 C 4
2305 C 4
2306 C 4
2307 B 2
2313 B 2
2314 B 2
2315 B 2
2316 B 2
2317 B 3
2318 B 3
2321 C 3
2330 C 3
2331 C 3
2332 B 3
2333 B 3
2334 B 3
2335 B 3
2336 B 3
2337 B 3
2338 B 3
2339 B 3
2340 B 3
2341 B 3
2342 B 2
2343 B 2
2344 B 2
2345 B 2
2346 B 2
2347 B 2
2348 B 3
2349 B 3
2350 B 3
2351 B 3
2352 B 3
2353 B 3
2354 B 2
2355 B 2
2356 B 2
2357 B 3
2358 B 3
2359 B 3
2360 B 3
2361 C 3
2362 C 4
2363 C 3
2364 C 4
2365 B 3
2366 B 2
2367 C 3
2368 B 2
2369 B 2
2370 B 3
2371 B 3
2372 B 2
2373 B 2
2374 C 2
2375 C 3
2376 B 3
2377 B 3
2378 B 3
2379 B 3
2380 B 3
2381 B 3
2382 B 3
2383 B 3
2384 B 3
2385 B 3
2386 B 3
2387 B 3
2388 B 3
2389 B 3
2501 F 7
2503 A 7
2504 F 3
2505 E 6
2506 E 6
2507 E 6
2508 E 6
2509 E 6
2510 E 5
2511 F 5
2512 E 4
2513 E 3
2514 E 5
2515 E 5
2516 E 4
2517 F 5
2518 D 5
2519 F 5
2520 F 4
2525 F 7
2527 F 6
2528 E 5
2533 E 5
2534 E 4
2535 E 4
2536 E 5
2601 F 8
2605 C 8
2606 D 8
2607 D 8
2608 C 8
2609 C 8
2610 C 8
2659 E 7
2701 A 2
2702 B 1
2703 B 1
2704 E 3
2705 A 1
2706 B 1
2707 B 1
2709 B 1
2710 F 3
2712 B 1
2713 B 1
2714 A 1
2715 B 1
2717 F 2
2719 F 2
2723 F 1
2724 E 1
2725 A 1
2726 A 1
2727 E 3
2728 E 1
2729 F 1
2730 E 3
2742 E 1
2801 C 6
2802 C 7
2804 C 7
2805 C 7
2806 C 6
2807 C 6
2808 C 7
2809 C 6
2810 B 6
2811 C 6
2812 C 6
2813 C 6
2815 C 6
2903 D 3
2904 D 4
2905 C 5
3001 D 2
3002 D 2
3003 D 1
3004 D 1
3005 D 1
3006 D 1
3007 D 1
3008 D 1
3009 D 1
3010 C 1
3011 D 2
3012 D 1
3013 C 1
3014 C 1
3015 C 1
3016 B 1
3017 D 1
3018 C 1
3019 C 1
3020 B 1
3021 B 1
3022 D 2
3023 D 2
3024 D 1
3028 D 3
3029 D 3
3030 D 3
3031 D 3
3032 D 3
3033 D 3
3034 D 3
3035 E 3
3036 E 3
3037 E 3
3038 D 3
3039 D 3
3040 D 2
3041 D 2
3042 D 2
3043 D 2
3044 D 2
3045 D 1
3046 D 2
3047 D 2
3049 D 2
3050 D 2
3051 D 2
3054 D 1
3055 D 1
3056 D 1
3057 D 1
3058 D 1
3060 D 1
3061 D 2
3063 D 2
3074 D 1
3075 D 1
3076 D 2
3077 D 2
3078 D 2
3079 D 2
3080 D 1
3081 D 2
3102 C 7
3103 C 7
3104 C 7
3111 B 5
3114 B 7
3124 B 5
3125 B 5
3126 B 5
3132 B 5
3140 B 6
3141 B 5
3145 B 6
3147 B 6
3148 B 6
3150 B 6
3152 B 6
3154 B 5
3161 B 5
3165 C 5
3166 B 5
3167 B 5
3168 B 6
3169 B 7
3172 C 5
3173 C 5
3174 C 5
3175 C 5
3176 C 5
3177 C 5
3201 C 5
3202 C 5
3203 C 5
3212 B 7
3215 B 7
3217 B 5
3223 B 7
3224 B 7
3225 B 7
3230 B 6
3232 B 7
3303 C 4
3305 C 4
3311 B 2
3312 B 2
3313 B 2
3314 B 2
3315 B 2
3316 B 2
3317 B 2
3318 B 2
3321 C 3
3332 C 3
3333 C 3
3341 B 2
3342 B 2
3343 B 2
3344 B 3
3345 B 3
3346 B 3
3347 B 3
3348 B 3
3349 B 3
3350 B 3
3351 B 2
3352 A 2
3353 A 2
3354 B 3
3355 B 3
3356 A 3
3357 A 3
3358 B 3
3359 B 3
3360 A 3
3361 C 3
3366 C 2
3367 C 2
3368 C 2
3375 B 2
3376 B 2
3377 B 2
3378 B 2
3385 C 2
3386 C 2
3387 B 2
3501 E 4
3502 B 4
3503 B 4
3506 B 4
3507 B 4
3508 B 4
3509 B 4
3511 E 4
3513 F 7
3514 F 8
3515 E 4
3516 E 4
3517 F 4
3518 F 4
3519 E 4
3520 E 6
3521 A 8
3522 E 6
3523 E 6
3524 D 5
3525 E 4
3526 A 7
3527 F 4
3528 F 3
3529 F 3
3530 F 4
3531 F 8
3532 D 6
3534 F 4
3535 F 4
3537 F 4
3538 F 4
3539 F 4
3540 F 4
3541 F 4
3543 F 3
3544 F 3
3557 E 5
3558 E 5
3559 E 4
3560 E 4
3561 E 4
3562 E 4
3563 E 5
3564 E 5
3567 B 4
3568 B 4
3570 E 4
3571 E 4
3572 F 3
3573 F 3
3574 E 4
3575 E 4
3576 B 7
3577 F 5
3580 F 3
3581 F 4
3602 D 8
3603 D 8
3604 C 8
3605 D 8
3621 D 8
3704 E 1
3705 E 1
3706 F 1
3708 B 1
3709 B 1
3712 F 3
3713 F 3
3714 E 3
3717 E 1
3718 E 1
3721 F 2
3722 E 1
3725 B 2
3727 B 2
3729 A 2
3731 C 2
3736 E 3
3738 E 3
3739 E 3
3740 E 3
3741 E 3
3743 E 3
3749 B 1
3750 E 3
3751 F 3
3752 F 3
3756 E 1
3757 F 2
3801 C 6
3802 C 7
3804 C 6
3805 C 6
3806 B 6
3808 C 7
3809 C 7
3810 C 7
3811 C 7
3812 B 6
3813 C 6
3814 C 7
3816 C 6
3817 C 6
3818 C 6
3819 C 6
3820 C 6
3821 B 6
3823 C 6
3824 C 5
3825 B 6
3901 D 3
3902 D 3
3903 D 3
3904 D 3
3905 D 3
3906 D 3
3908 D 4
3909 D 4
3910 D 4
3913 D 3
3914 E 7
3920 E 3
4050 D 2
4051 D 2
4203 C 5
4301 B 2
4302 B 3
4303 B 2
4304 C 2
4305 C 2
4306 C 4
4307 C 4
4308 C 3
4310 B 3
4311 C 3
4312 B 3
4313 B 3
4501 D 6
4502 E 4
4506 E 4
4507 E 5
4508 E 4
4509 E 5
4510 E 4
4511 F 6
4517 D 4
4518 E 4
4521 F 5
4523 F 5
4524 D 6
4530 E 4
4703 C 5
4704 C 1
4804 C 6
4920 E 3
4921 C 4
4922 C 3
4923 C 4
4924 C 5
7002 C 1
7003 D 3
7004 D 1
7005 D 2
7006 B 1
7007 D 2
7008 D 1
7009 D 2
7010 D 2
7011 D 2
7012 D 2
7013 D 2
7014 D 1
7015 E 2
7016 D 1
7017 D 1
7018 C 1
7019 D 2
7020 D 1
7021 D 2
7022 D 2
7023 D 1
7024 D 1
7026 D 1
7031 D 2
7105 B 7
7108 B 5
7111 B 6
7112 B 6
7113 B 5
7115 B 7
7116 B 6
7122 B 7
7124 B 7
7130 B 5
7137 B 6
7138 B 6
7140 B 7
7141 B 7
7142 B 7
7145 B 7
7305 B 2
7308 C 3
7309 C 3
7310 C 4
7311 C 4
7312 C 4
7502 E 5
7506 D 6
7508 F 4
7509 F 5
7510 F 6
7511 E 6
7512 E 4
7513 A 7
7514 F 5
7515 F 7
7517 F 4
7518 F 4
7524 B 4
7525 E 4
7532 B 4
7533 B 4
7534 B 4
7535 F 8
7538 F 4
7539 F 4
7540 F 4
7541 F 3
7542 E 8
7543 E 4
7544 F 3
7701 E 3
7705 F 3
7707 B 2
7708 B 2
7709 E 3
7710 E 1
7711 F 2
7712 F 2
7715 E 1
7716 E 1
7720 E 3
7721 E 3
7722 E 3
7801 C 6
7802 C 6
7803 C 6
7804 C 6
7805 C 5
7806 C 6
7807 C 6
7808 C 7
7809 C 6
7810 C 6
7811 C 6
7812 C 5
7901 D 3
7902 D 3
7903 D 3
7904 D 4
7905 D 4
7920 E 2
7921 C 4

7. Einstellung und Abstimmung
settings and adjustments
réglages et ajustements

Fehlermeldungen
error messages
messages d'erreur

7.1 Abstimmung der Stromzufuhr:
- das Gerät vom Netz trennen,
- zwischen Erde und TP4 (+5v!, direkt nach den Widerständen 3664/3648) ein Voltmeter anschließen
- Eingang 1 und 2 nicht belastet, ohne Scart - Stecker,
- Potentiometer 3620 abstimmen auf 4,95 V+/- 50 mV.

Wenn das Gerät heiß ist, Last 200 mA am Eingang 1, mit TV - Scart geladen, erreicht diese Spannung 5V +/-50 mV.
Die anderen Spannungen sollen folgende Werte haben:
- +33v! 31V bis 35V (Service - Modus und Bereitschaftsmodus)
- +12v! 11,4V bis 12,6V (Service - Modus und Bereitschaftsmodus)
- +12v(c)! 11,4V bis 12,6V (Bereitschaftsmodus: < or = 1V)
- +5v(c)! 5,05V bis 5,25V (Bereitschaftsmodus: < or = 1V)

7.2 LNB Netzspannungen:
In den Service - Modus gehen und zur Wahle des 18 V Eingangs Befehl ***10 2*** (für Eingang 2) oder ***09 2*** (für Eingang 1) eingeben, danach das entsprechende Potentiometer auf 18 +/- 0,3 V abstimmen.

7.3 Videopegel - Abstimmung:
- manuelle Verstärkungsabstimmung für Eingang 1, siehe Bedienungsanleitung, Seite 34
- automatische Verstärkungsabstimmung für Eingang 1, siehe Bedienungsanleitung, Seite 33
- automatische Verstärkungsabstimmung für Eingang 2, für einen Kanal mit einer 16 MHz Abweichung, Potentiometer 3755 auf Twin - Tuner abstimmen für 1 V +/- 50 mV auf 19 TV - Scartstift Spitze-Spitze.

7.4 Signalstärke:
- siehe Service - Modus, Befehl ***25 x***, Seite 33 (keine Signalstärke für Eingang 2).

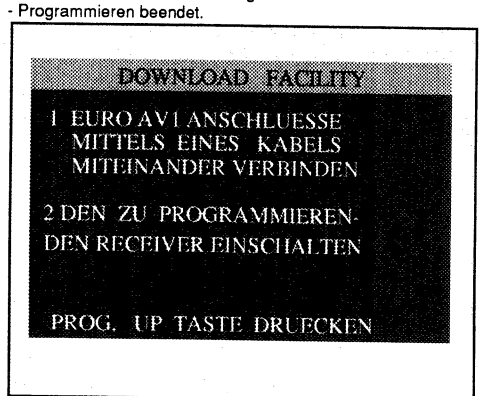
7.5 Fehlermeldungen:
- 'FEHLER 2': Problem mit dem Positionierer; auf Frontplatte angezeigt. Diese Meldung wird eingeblendet wenn der Positionierer die Parabolantenne zu bewegen versucht, jedoch keine Rückführungsimpulse vorhanden sind (Antenne erreicht OST oder WEST - Grenze, Positionierer fehlerhaft oder nicht angeschlossen,...).
- 'FEHLER 3': LNC Kurschlußerfassung; die Meldung 'BITTE KONTROLLIEREN SIE IHRE ANTENNE' wird auf dem TV - Bildschirm eingeblendet. Zu gleicher Zeit wird die Meldung 'FEHLER 3' auf der Frontplatte angezeigt. Die Erfassung gilt nur für Eingang 1.
- Problem mit dem Positionierer; Fehlermeldung auf dem TV - Bildschirm. 'DIE ANTENNENPOSITION KANN VERLORENGEHEN MOECHTEN SIE TROTZOEM ERNEUT ABSTIMMEN' wird eingeblendet falls während der Bewegung der Antenne ein Netzausfall eintritt. Für genauere Angaben siehe die Gebrauchsanweisung.

7. Übertragungs - Vorrichtung
downloading facility
chargement des presets

7.6 Übertragung:
Bemerkungen:
- die Sprache ist die gleiche wie bei den Benutzermenüs.
- bei dem zu programmierenden Gerät werden alle dem Benutzer zugänglichen Parameter geändert um mit denen des Referenzgerätes übereinzustimmen, mit Ausnahme von Lieblingsprogrammen, Lieblingsradios, und Zeitgeber. Wenn erforderlich muß der Benutzer diese neu eingeben.
- falls beim Laden ein Zwischenfall auftritt (Kabel des Eurosteckers lose, ...) beide Geräte vom Netz trennen und den Vorgang wiederholen.
- wenn ein Eurostecker nicht angeschlossen oder mit Dekoder - Scart - Stecker verbunden ist, bei Betätigung von P+ auf dem Referenzgerät, wird auf dem TV - Bildschirm die Meldung UBERTRAGUNGSFEHLER eingeblendet. Den STAND-BY Schalter auf der Frontplatte des Referenzgerätes betätigen, die richtige Verbindung herstellen und den Vorgang wiederholen.

Vorgehensweise:
- ein TV - Gerät an das Haupt - Referenz - STU660A anschließen.
- das STU660A für die Programmierung vom Netz trennen, das Haupt - Referenz - STU660A an das Netz anschließen und EINschalten.
- die beiden VCR Eurostecker durch ein Euroanschlußkabel (nachprüfen ob Stift 12 verdrahtet ist) verbinden.
- das Hauptgeärt an das Netz anschließen wenn erforderlich.
- Taste TV/SAT, OFF, I-II, Ok, der Fernbedienung betätigen, auf dem Frontdisplay des Referenzgerätes wird 'SERVICE' angezeigt und der Service - Bildschirm wird eingeblendet (siehe eine Darstellung dieses Bildschirms nachstehend)
- das zu programmierende Gerät an das Netz anschließen.
- den P+ Schalter auf der Frontplatte des Referenzgerätes betätigen, jetzt erscheint auf dem TV - Bildschirm die Meldung PROGRAMMIERUNG IM GANGE BLINKING, 'DOWNLOAD' und die Nummer der Leuchtenden Segmente des Balkendiagramms auf dem zu programmierenden Gerät erhöht sich.
- wenn auf dem TV - Bildschirm die Meldung 'PROGRAMMIEREN BEENDET' aufscheint, den STAND-BY Schalter an der Frontplatte des Masters betätigen.

- Programmieren beendet.



Übertragungbildschirm

8. Service - Modus
Service Mode
Mode Service

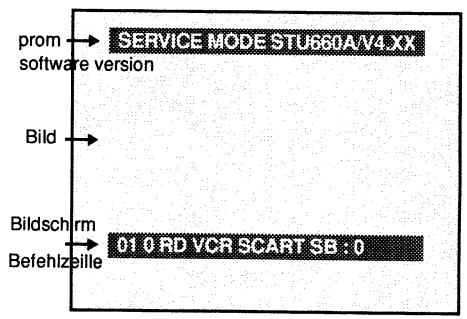
Der Service - Modus erlaubt Ihnen:
- bestimmte im Gerät benutzte elektronische Schalter zu betätigen,
- bestimmte Eingaben lesen,
- im Speicher Werte lesen und/oder schreiben,
- Abstimmungen vornehmen,
- den einwandfreien Dialog zwischen Ics über I2C - Bus kontrollieren,
- den Betrieb der ICs überprüfen.

Wie gelangt man in den Service - Modus: nur mit Fernbedienung
Während das Gerät EINgestellt ist, auf der Handbedienung folgende Tasten in Folge betätigen, TV/SAT, P+, P-, TIME, I-II, womit der Service - Modus - Bildschirm eingeblendet wird.

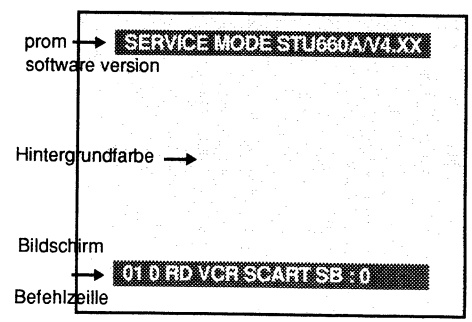
Folge = TV/SAT, P+, P-, TIME, I-II
siehe 'Bedienungsanleitung' der Fernbedienung Seite 36

Wie verläßt man den Service - Modus:
Bereitschafts - Taste der Fernbedienung (roter Knopf) betätigen

Service - Modus - Bildschirm im kombinierten Modus (über Bild):



Service - Modus - Gesamtbildschirm (der Bildschirm ist auch ohne Bild synchronisiert):



Anmerkungen:
- ist kein Bild vorhanden, wird der Gesamtbildschirm - Modus automatisch aktiviert sobald Sie Service - Modus eingeben.
- jedes Mal wenn Sie auf der Fernbedienung eine Ziffer eingeben, wird diese in der Befehlzeile des TV - Bildschirms angezeigt.
- der Zwischenraum nach den 2 ersten Ziffernbefehlen wird automatisch eingegeben.
  bestimmte Befehle machen die OSD Synchronisation unwirksam, doch der Service - Modus bleibt aktiv. Der Befehl ***13 0*** zwingt OSD in den Modus Gesamtbildschirm.

Liste der Service - Modus - Befehle:

List of Service Mode commands :

Liste des commades du Mode Service :

Befehl... Beschreibung ..... Seite

Nummer

00 ... Selbsttest (Test aller I2C und reihengeschalteten integrierten Schaltungen) 34

01 ... VCR lesen oder Dekoder - Scart - Stecker langsam überlagernd (0V, 6V, 12V) 33

02 ... TV - Scart Zustand aus (0V, 6V, 12V) 33

03 ... RGB Schaltung (RGB von OSD oder Dekoder zu TV - Scart) 33

04 ... Video - Umschaltung (TEA6415 Befehle Pos. 7107) 33

05 ... MSP3400 Matrix auf Haupt - Printplatte 34

06 ... nicht zutreffend

07 ... Basisband Videosignal Nachentzerrung Tuner 1 (PAL oder MAC Nachentzerrung) 33

08 ... lesen LNC Kurzschluß Bit (Tuner 1) 33

09 ... LNC Anschlußbefehl, Tuner 1 (0V, 14V, 18V) 33

10 ... LNC Anschlußbefehl, Tuner 2 (0V, 14V, 18V) 33

11 ... Ton - Umschaltbefehl, Tuner 1/Tuner 2 (22 kHz) 33

12 ... Video Modulator 33

13 ... Displaymodus OSD (kombiniert oder Gesamtseite) 33

14 ... OSD Konfiguration 33

15 ... POWER_FAIL Test 34

16 ... Basisband Videosignal Nachentzerrung Tuner 2 (PAL oder MAC Nachentzerrung) 33

17 ... Modulator Ausgabe - Kanal (von 21 bis 69) 33

18 ... OSD Farbprüfbild 33

19 ... Tuner Frequenzwahl Tuner1/Tuner 2 33

20 ... Ton - Unterträger - Wahl Tuner1/Tuner 2 34

21 ... Verlassen des Service - Modus 34

22 ... nicht zutreffend

23 ... nicht zutreffend

24 ... rasche Überlagerung Befehl Dekoder/OSD (aktivieren oder detaktivieren RGB von OSD oder Dekoder) 33

25 ... Signalstärke - Abstimmung (für SAT - Signal nur auf Tuner 1) 33

26 ... video stumm 33

27 ... Audiosignal Nachentzerrung Wahl Tuner 1 (keine Nachentzerrung, 50 µS, kompatibel Wegener) 34

28 ... Audiosignal Nachentzerrung Wahl Tuner 2 (keine Nachentzerrung, 50 µS, kompatibel Wegener) 34

29 ... Video - Umkehranzeige Tuner 1 (für C - Band Empfang) 33

30 ... nicht zutreffend

31 ... nicht zutreffend

32 ... Video Verstärkung Abstimmung Tuner 1 (Verstärkung automatisch und manuell) 34

33 ... lesen RC5 link 34

34 ... Positionierer Steckertest 34

35 ... Entzerrungs - Befehle, für Audiosignal Tuner 1 (Frequenzen und Verstärkung) 34

36 ... nicht zutreffend

37 ... VCR Gerät langsame Überlagerung 33

8. Service - Modus / Service Mode / Mode Service STU660A 33

Service - Modus, Befehlliste :

- **Tuner interface und modulator:**
  - LNC Kurzschlußtest Tuner 1
  - LNC Netzanschluß Tuner 1
  - LNC Netzanschluß Tuner 2
  - Ton - Umschaltung
  - Tuner Einstellung
  - Signalstärke Tuner 1
  - Modulator Ausgangskanal
  - Video Modulator EIN/AUS
- **Umschaltung :**
  - TEA6415 Matrix
  - VCR lesen oder Dekoder langsame Überlagerung
  - TV - Scart Zustand aus
  - RGB von OSD oder Dekoder
  - Befehl rasche Überlagerung
  - VCR Gerät langsame Überlagerung
- **OSD - Signal - Verarbeitung**
  - SD Modus kombiniert/ gesamtseitig
  - OSD Prüfbildmodus kombiniert/gesamtseitig
  - OSD Farbkonfiguration Modus kombiniert / gesamtseitig
- **Basisband - Signalverarbeitung :**
  - Basisband Nachentzerrung Tuner 1
  - Basisband Nachentzerrung Tuner 2
  - Video, von Tuner 1, stumm
  - Video Umkehranzeige von Tuner 1
  - manuelle Verstärkungs - Abstimmung Tuner 1
  - automatisch Verstärkungs - Abstimmung Tuner 1
- **Steuerung:**
  - lesen RC5 Verbindung
  - Positionierer Steckertest
  - POWER_FAIL (Stromausfall) Test
  - verlassen des Service - Modus
- **Audiosignal - Verarbeitung:**
  - FSS Tonwahl
  - MSP3400 Matrix
  - Nachentzerrung Wahl Tuner 1
  - Nachentzerrung Wahl Tuner 2
  - Entzerrer Befehl
- **Anderes:**
  - Autotest

- Tuner Interface und Modulator (siehe Diagramm) D

. **LNC Kurzschlußtest Tuner 1**

Zugriff: auf der Fernbedienung ***08 1*** eingeben, dann muß auf dem TV - Bildschirm im unteren Teil folgendes eingeblendet werden:

```
08 1 READ LNC SC BIT :W
```

Wo '***W***' 'auf einen Eingriff warten' bedeutet. Falls ein Kurzschluß eingetreten ist, wird '***W***' zu '***0***'; wenn nicht, bleibt '***W***' ständig eingeblendet und um einen weiteren Befehl einzugeben, müssen Sie das Gerät vom Netz trennen und danach wieder den Service - Modus eingeben.

. **LNC Netzanschluß Tuner 1**

Zugriff: ***09 x***, für ***x*** Werte siehe nachstehende Tafel:

x	Spannung
0	0V
1	+14V
2	+18V

eingeblendete Befehlzeile:

```
09 x TUNER1 LNC SUPPLY
```

. **LNC Netzanschluß Tuner 2**

Zugriff: ***10 x***, für ***x*** Werte siehe nachstehende Tafel:

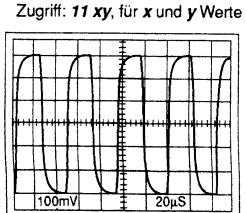
x	Spannung
0	0V
1	+14V
2	+18V

eingeblendete Befehlzeile:

```
10 x TUNER2 LNC SUPPLY
```

. **Ton - Umschaltung (für beide Eingänge)**

Zugriff: ***11 xy***, für ***x*** und ***y*** Werte siehe nachstehende Tafel:



Ton-Umschaltungs-Oszillogramm

	'y'=0	'y'=1
'x'=0	LNC1= 0kHz	LNC1= 22kHz
'x'=1	LNC2= 0kHz	LNC2= 22kHz

Frequenz : 22kHz

eingeblendete Befehlzeile:

```
11 x TONE SWITCHING y
```

. **Tunereinstellung (für beide Eingänge)**

Zugriff: ***19 x abcdef***, wo '***x***' = 1 für Tuner1 und 2 für tuner 2. '***abcd***' ist die Ganzzahl der mittleren Satelliten-bandfrequenz (von 0900 bis 2100 MHz) und '***e***' der Dezimalanteil dieses Frequenzwertes, wie nachstehend angegeben:

e=0	→ 000kHz	e=5	→ 500kHz
e=1	→ 125kHz	e=6	→ 625kHz
e=2	→ 250kHz	e=7	→ 750kHz
e=3 or 4	→ 250kHz	e=8 or 9	→ 875kHz

dies bedeutet: für EUROSPORT (ASTRA 11.259,000MHz), '***abcd***'=1259 und '***e***'=0 (für einen Lokaloszillator 10GHz), in diesem Fall müssen Sie nach Eingabe des Befehls ***19 x, 12590*** tippen.
Vergessen Sie nicht die Video - Umschaltung von Tuner 1 oder Tuner 2 um für das erforderliche Video für den benutzten Eingang.
(siehe Befehl ***04 xy*** TEA6415 Matrix).
eingeblendete Befehlzeile:

```
19 x TUNE ON : abcde
```

. **Signalstärke Tuner1**

Zugriff: ***25 x***, wo '***x***' = '0' für eine Signalpegel von -60dBm SAT RF, und '***x***' = '1' für eine Eingangs - Signalstärke von - 30 dBm SAT RF.
Anmerkung: den richtigen Signalpegel für Tuner 1 abwarten, erst dann den Befehl eingeben, da der Wert EEPROM gespeichert wird sobald die 3 Ziffern des Befehls eingegeben werden. Dieser Befehl bietet Ihnen die Möglichkeit, die Grenzen der Balkendiagramma-bweichung anzugeben.

. **Modulator - Kanal**

Zugriff: ***17 0 xx***, wo '***xx***' eine Kanalnummer zwischen 21 und 69 darstellt.
eingeblendete Befehlzeile:

```
17 0 MODULATOR CHANNEL : xx
```

. **Video - Modulator EIN/AUS**

Zugriff: ***12 x***, wo '***x***' = '0' für Lücke AUS, '***x***' = '1' für EIN. Dieser Befehl schaltet das Videosignal zum Modulator EIN oder AUS
eingeblendete Befehlzeile:

```
12 x BLACKOUT VIDEO MOD.
```

- Umschaltung (siehe Diagramm E)

. **TEA6415 Matrix**

Zugriff: ***04 xy***, für '***x***' und '***y***' Werte, siehe folgende Tafel:

x	Quelle
1	Videosignal von TV
2	Videosignal von VCR
3	Videosignal von Tuner 1
4	Basisband von Tuner 1
5	Basisband von Tuner 2
6	Videosignal von Dekoder
7	Videosignal von OSD
8	Videosignal von Tuner2

y	Bestimmung
1	Stift 19 Dekoder Scart
2	unbenutzt
3	Stift 19 VCR Scart
4	Modulator
5	Stift 19 TV Scart
6	OSD Video Eingang

eingeblendete Befehlzeil:

```
04 x VIDEO SWITCH y
```

. **VCR lesen oder Dekoder langsame Überlagerung**

Zugriff: ***01 x***, wo '***x***' ist '0' für VCR Scart und '***1***' für Dekoder - Scart.
eingeblendete Befehlzeile :

```
01 0 RD VCR SCART SB :y
```

oder

```
01 1 RD DEC SCART SB :y
```

'***y***' ist das Resultat Lesen; '***y***' = '0' wenn die Spannung unter-halb von 3 V liegt, '***y***' = '2' wenn die Spannung zwischen 3 V und 8,2 V liegt, '***y***' = '1' wenn die Spannung über 8,2 V liegt.

. **TV - Scart Zustand aus**

Zugriff: ***02 x***, wo '***x***' = '0' für langsame Überlagerung (Stift 8) = 0V, '***x***' = '1' für 12V, '***x***' = '2' für 6V.
eingeblendete Befehlzeile:

```
02 x TV SCART SB
```

. **RGB von OSD oder Dekoder**

Zugriff: ***03 x***, wo '***x***' = '0' für RGB AUS, '***x***' = '1' für RGB und Synchro von OSD; '***x***' = '2' für RGB und Synchro von Dekoder - Scart.
eingeblendete Befehlzeile:

```
03 x RGB SWITCH
```

Anmerkung: für '***x***' = '0' oder '2' ist der Service - Modus - Bildschirm nicht mehr zu sehen, ist jedoch weiterhin aktiv.

. **Befehl rasche Überlagerung**

Zugriff: ***24 xy***, für '***x***' und '***y***' Werte siehe folgende Tafel:

	y=0, rasche Überlagerung nicht aktiv	y=1, rasche Überlagerung aktiv
x=0, rasche Überlagerung von Dekoder	no RGB von Dek. zu TV - Scart	RGB von Dek. zu TV - Scart
x=1 rasche Überlagerung von OSD	no RGB von OSD zu TV - Scart	RGB von OSD zu TV - Scart

eingeblendete Befehlzeile:

```
24 x FAST BLANKING y
```

. **VCR langsame Überlagerung**

Zugriff: ***37 x***, wo '***x***' = '0' um VCR langsame Überlagerung auf 0V zu bringen, '***x***' = '1' für 12V, '***x***' = '2' für 6V.
eingeblendete Befehlzeile:

```
37 x VCR SCART SB
```

- OSD - Signal - Verarbeitung (siehe Diagramm F)

. **OSD kombiniert/gesamtseitig**

Zugriff: ***13 x***, wo '***x***' = '0' für OSD - Bildschirm gesamtseitiger Modus, '***x***' = '1' für OSD - Bildschirm in kombiniertem Modus (überlagert und synchronisiert mit Bild TV - Scart).
eingeblendete Befehlzeile:

```
13 x VIDEO MODE
```

. **OSD Prüfbild kombiniert/gesamtseitig**

Zugriff: ***14 x***, wo '***x***' = '0' zum Löschen des Prüfbildes (die oberen und unteren Service - Modus zeilen werden ebenfalls gelöscht), '***x***' = '1' für Prüfbild kombinierter Modus, '***x***' = '2' für Prüfbild gesamtseitig.
eingeblendete Befehlzeile:

```
14 x OSD PATTERN
```

. **OSD Farb-Prüfbild kombiniert/gesamtseitig**

Zugriff: ***18 x***, wo '***x***' = '0' zum Löschen des Farb - Prüfbildes (die oberen und unteren Service - Modus zeilen werden ebenfalls gelöscht), '***x***' = '1' für Prüfbild kombinierter Modus, '***x***' = '2' für Prüfbild gesamtseitig.
eingeblendete Befehlzeile:

```
18 x OSD PATTERN
```

- Basisband - Signalverarbeitung (siehe Diagramm C)

. **Basisband Nachentzerrung Tuner 1**

Zugriff: ***07 x***, wo '***x***' = '0' für PAL Nachentzerrung, '***x***' = '1' für MAC Nachentzerrung.
eingeblendete Befehlzeile:

```
07 x BASEBAND OUTPUT
```

. **Basisband Nachentzerrung Tuner 2**

Zugriff: ***16 x***, wo '***x***' = '0' für PAL Nachentzerrung, '***x***' = '1' für MAC Nachentzerrung.
eingeblendete Befehlzeile:

```
16 x BASEBAND OUTPUT
```

. **Video, von Tuner 1, stumm**

Zugriff: ***26 x***, wo '***x***' = '0' Video nicht stumm, '***x***' = '1' Video stumm.
eingeblendete Befehlzeile:

```
26 x VIDEO MUTE
```

Anmerkung: wenn der Service - Modus - Bildschirm kombiniert ist, geht die Synchronisierung von OSD verloren.

. **Video Umkehranzeiger von Tuner 1**

Zugriff: ***29 x***, wo '***x***' = '0' Video nicht in Umkehranzeige, '***x***' = '1' Video - Umkehranzeige.
eingeblendete Befehlzeile:

```
29 x VIDEO INVERSION
```

. **manuelle Verstärkungs - Abstimmung Tuner 1**

Zugriff: ***32 0 y***, wo 'y' der nachstehenden Abweichung entspricht:

- '***y***' = 0 → Abweichung 13.5MHz/V (TDF)
- '***y***' = 1 → Abweichung 16MHz/V (ASTRA PAL)
- '***y***' = 2 → Abweichung 22MHz/V (TELECOM)
- '***y***' = 3 → Abweichung 25MHz/V (ECS/INTEL)

eingeblendete Befehlzeile:

```
DONE
32 1 VIDEO GAIN0AUTO dd
```

Mit diesem Befehl kann die manuelle Verstärkung abgestimmt und gespeichert werden der Wert '***dd***' jeder

8. Service - Modus / Service Mode / Mode Service

der vier möglichen Abweichungen. Der '*dd*' wird verwendet, wenn Sie im Programm - Menü den Kontrast wählen. Dieser Befehl ist zu verwenden, wenn EEprom ersetzt werden soll.
Nach Eingabe des Befehls, Video - Pegel am Ausgang mit Hilfe der Tasten, ▼ und ▲, der Fernbedienung abstimmen (das heißt TV - Scart), danach den Wert speichern, die Taste OK drücken, danach wird die Meldung 'DONE' oberhalb der Befehlzeile eingeblendet.

. **automatische Verstärkungsabstimmung Tuner 1**

Zugriff: ***32 1 0.***
eingeblendete Befehlzeile:

```
                                DONE
32 1 VIDEO GAIN0AUDIO          dd
```

Mit diesem Befehl wird die automatische Verstärkung abgestimmt und der Wert '*dd*' für die vier möglichen Abweichungen gespeichert.
Nach Eingabe des Befehls, Video - Pegel am Ausgang mit Hilfe der Tasten, ▼ und ▲, der Fernbedienung abstimmen (das heißt TV - Scart), danach den Wert speichern, die Taste OK drücken, danach wird die Meldung 'DONE' oberhalb der Befehlzeile eingeblendet.
Anmerkung: bei automatischer Verstärkung ist der Ausgangs - Videopegel für alle Abweichungen gleichwertig. Für die Verstärkungsabstimmungen (automatisch oder manuell) von Tuner 2 ist keine Service - Modus - Befehl vorhanden. Die Befehle ***32 1 1, 32 1 2, 32 1 3*** können eingegeben werden, sind jedoch nicht aktiv.

- Steuerung (siehe Diagramme H und J)

. **lesen RC5 link (Stecker Pos. 1508)**

Zugriff: ***33 0.***
eingeblendete Befehlzeile:

```
33 0 RD RC5 LINK : 1
```

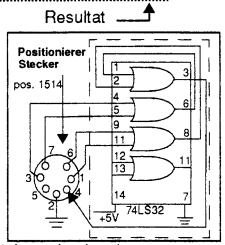
Eingriff: das Resultat ist '1' wenn am Eingang RC5 link kein Signal ansteht, und '0' wenn der Signalpegel höher liegt als 2V, und entspricht der Signalfrequenz.
Anmerkung: dieser Befehl kann nicht verlassen werden ohne das Gerät vom Netz zu trennen.

. **Positionierer Steckertest (Stecker Pos. 1514)**

Zugriff: ***34 0***
eingeblendete Befehlzeile:

```
34 0 POSIT. PLUG TEST : x
```

Resultat



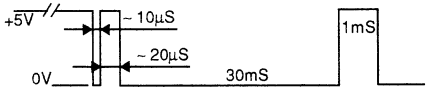
Eingriff: gemäß dem gezeichneten Modul rechts mit den 4 Steckersignalen 'OR' bilden the 4 plug signals 'EAST_ANT' , 'WEST_ANT', 'DIR_POLAR' ,'PWM_POLAR' und das Resultat von 'OR' bei Steckerstift 4 eingeben. Bei Eingabe des Befehls, sendet der Steuer Mikroprozessor (7505) eine Impuls zu jedem einzelnen der 4 Ausgabesignale, von Zustand '1' zu '0', auf Stift 1 (250µS), Stifte 3, 6 und 7 (60 µS). Wenn alles stimmt, ist das Resultat 'G' (für 'good'). Das Resultat ist 'W' wenn bei einem der 4 Ausgangssignale ein Problem eintritt, und 'P' bei einem Problem vom Typ Positioniererleitungs - Unterbrechung.

. **POWER_FAIL Test**

Zugriff: ***15 0.***
eingeblendete Befehlzeile:

```
15 0 POWER FAIL TEST
```

Eingriff: sobald der Befehl eingegeben ist, wartet das Gerät auf Netzunterbrechung. Bei Feststellung von POWER_FAIL, erzeugt der Steuer - Mikroprozessor (7505) auf Stift 13 folgendes Signal:



Anmerkung: nach Eingabe dieses Befehls kann kein weiterer mehr eingegeben werden. Das Gerät muß vom Netz getrennt und auf Null gestellt werden.

. **Verlassen des Service - Modus**

Zugriff: ***21 0.***
Dieser Befehl ermöglicht das Verlassen des Service - Modus ohne Benutzung der Bereitschaftstaste auf der Fernbedienung.

- Audiosignal - Verarbeitung (siehe Diagramm G)

. **MSP3400 Matrix**

Zugriff: ***05 xy.*** Für '*x*' und '*y*' Werte siehe nachstehende Tafel:

x	Quelle	*y*	Bestimmung
1	Stereosignal von Tuner 1	1	Stift 1 und 3 VCR Scart
2	Stift 2 und 6 VCR Scart	2	Stift 1 und 3 TV Scart
3	Stift 2 und 6 TV Scart	3	Stift 1 und 3 Dek. Scart
4	Stift 2 und 6 DeK. Scart		
5	Stereosignal von Tuner 2		
6	Monosignal von Tuner 2		

. **Nachentzerrung Wahl Tuner 1**

Zugriff: ***27 x.*** Für '*x*' siehe nachstehende Werte:
'*x*' = 0 → keine Audio Nachentzerrung
'*x*' = 1 → 50µS Nachentzerrung
'*x*' = 2 → Wegener kompatible Nachentzerrung
eingeblendete Befehlzeile:

```
27 x AUDIO DEEMPH
```

. **Nachentzerrung Wahl Tuner 2 (siehe Diagramm L)**

Zugriff: ***28 x.*** Für '*x*' siehe nachstehende Werte :
'*x*' = 0 → keine Audio Nachentzerrung
'*x*' = 1 → 50µS Nachentzerrung
'*x*' = 2 → Wegener kompatible Nachentzerrung
eingeblendete Befehlzeile:

```
28 x TWIN AUDIO DEEMPH
```

. **Ausgleichs Befehl (Tuner 1)**

Zugriff: ***35 xyz.*** Für '*x*' = '0' ist die Verstärkung positiv, und negativ für '*x*' = '1'.
Für '*y*' und '*z*' siehe nachstehende Werte :

Frequenzwert		Verstrkungswert	
'*y*' = 0 →	100 Hz	'*z*' = 0 →	0 dB
'*y*' = 1 →	330 Hz	'*z*' = 1 →	2 dB
'*y*' = 2 →	1 kHz	'*z*' = 2 →	4 dB
'*y*' = 3 →	3.3 kHz	'*z*' = 3 →	6 dB
'*y*' = 4 →	10 kHz	'*z*' = 4 →	8 dB
		'*z*' = 5 →	10 dB
		'*z*' = 6 →	12 dB
		'*z*' = 7 →	14 dB

eingeblendete Befehlzeile :

```
35 x EQUALIZER xy
```

. **Tuner FSS Audio (für beide Eingänge)**

Zugriff: ***20 x abc***, wo '*x*' 1 ist für Tuner 1, und 2 für Tuner 2. '*abc*' ist der Wert der Audio - Untertägerfrequenz (das heißt bei 7,02 MHz für '*abc*' die 3 Zahlen ***702*** nach dem Befehl eingeben).
eingeblendete Befehlzeile:

```
20 x SOUND SUBC : abc
```

- Anderes

. **Autotest**

Zugriff: ***00 1.***
eingeblendete Befehlzeile:

```
00 1 AUTOTEST : x
```

Dieser Befehl testet jede adressierbare IC über I2C oder Reihenbus, EEprom, die Frontplattentastatur. Das Resultat ist '*r*', die Bedeutung ist nachstehend erklärt:

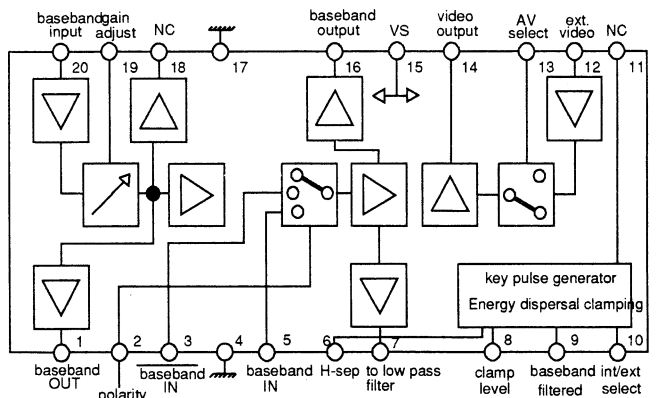
'*r*' = 0 Fehler Tuner 1
'*r*' = 1 Fehler Ausgleicher
'*r*' = 2 Fehler TEA6415
'*r*' = 3 Fehler MSP3400 (Haupt - Printplatte)
'*r*' = 4 Modulator Fehler
'*r*' = 5 Echtzeit Fehler
'*r*' = 6 EEprom Fehler
'*r*' = 7 Fehler Front - Printplatte Tastatur
'*r*' = 8 Tuner 2 Fehler (Twin Tuner)
'*r*' = 9 MSP3400 Fehler (Twin Tuner)

. Anmerkung: mehrere Fehlerzahlen können gleichzeitig angezeigt werden.

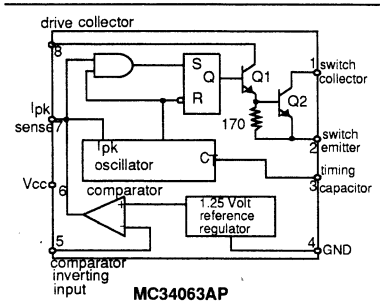
Blockdiagramme von spezifischen Integrierten Schaltungen

Diagramm C Basisband - Signal-verarbeitung
TDA6151 Position 7002

- abstimmbare Verstärkung für verschiedene FM Abweichungen
- Video - Puffer und Spezial Basisband Leistung für die Tonsignal - Verarbeitung
- Blockierschaltung zur Beseitigung von Energiezerstreuung
- eingebauter Video - Schalter für extern anstehendes Video - Signal



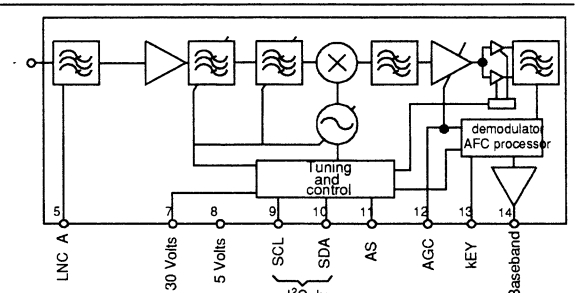
TDA6151 Position 7002



MC34063AP

Diagramme D M

- Betrieb von 2,5 V bis 40 V Eingabe
- niederiger Bereitschaftsstrom
- Strombegrenzung
- Ausgabe - Schaltstrom von 1,5 A
- Spannungsabgabe abstimmbar zwischen 1,25 V und 40 V
- Betriebsfrequenz bis zu 100 kHz



Tuner SF1216W

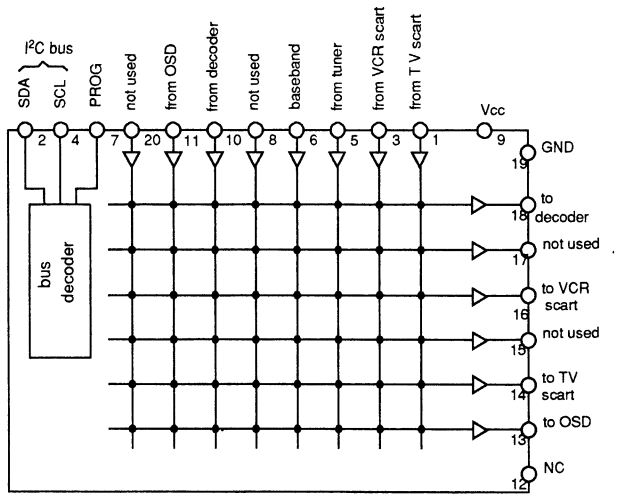
Diagramme D M

- Frequenzbereich 920 bis 2050MHz
- digitale, programmierbare phasenverriegelte Schleifenfrequenz
- IF Bandbreite 27/32MHz
- I²C Bus - gesteuert

8. Service - Modus / Service Mode / Mode Service

Diagramm E Video Umschaltung
TEA6415B Position 7107

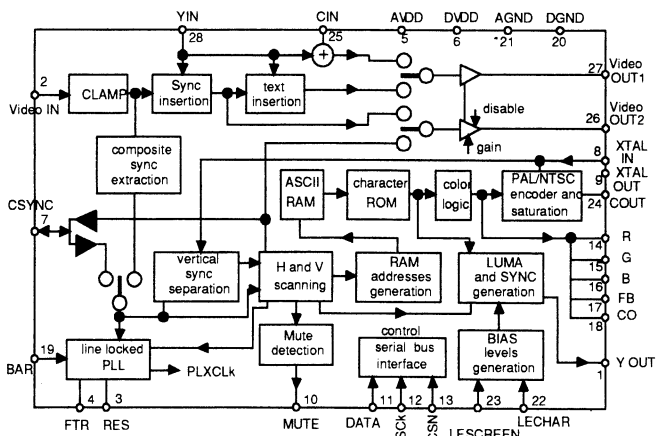
- 15MHz Bandbreite
- 8 Eingänge (CVBS, RGB, MAC, chroma)
- 6 Ausgänge
- 6,5dB Verstärkung jeder Eingang Ausgang
- I²C Bus programmierbar



TEA6415B Position 7107

Diagramm F OSD - Signal - Verarbeitung
STV5730 Position 7801

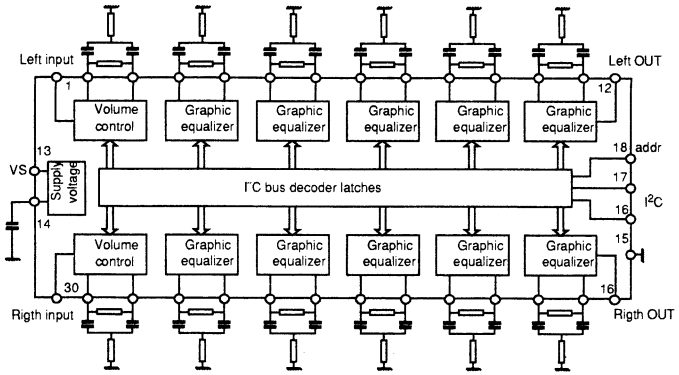
- Schriftzeichengenerator mit ASCII RAM und Schriftzeichen ROM
- Video - Synchronisiereinheit
- Eingabe CVBS Klemme und Synchronisation Extraktor
- Eingabe CVBS Präsenzdetektor
- 3 drähtige Seriell - Interface für die Mikroprozessorsteuerung



STV5730 Position 7801

Diagramm G Audiosignal - Verarbeitung
TDA7317 Position 7302

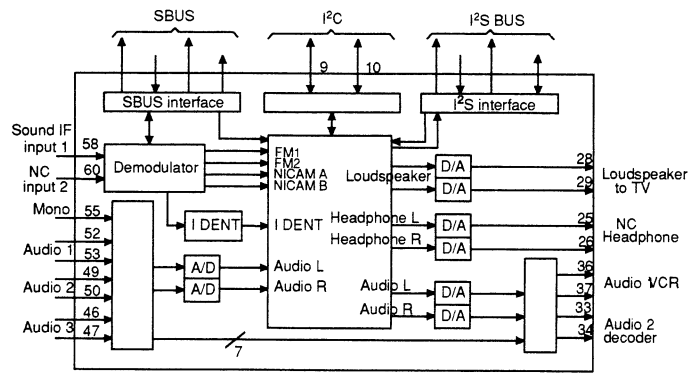
- Lautstärkeregelung in 0,375dB stufenweise
- 5 - Band Graphischer Stereo - Entzerrer
- 2dB/Stufen (+/- 14dB) für leise/laut Steuerung
- sehr niedrige Verzerrung
- alle Funktionen programmierbar über I²C - Bus



TDA7317 Position 7302

Diagramme G L
MSP3400 Positionen 7301 auf der Haupt - Printplatte, 7001 auf Tuner - Platte

- 2 wählbare, analoge Eingänge (TV und SAT IF Quellen)
- automatische Verstärkungs - Steuerung (AGC) für analogen Eingang 0.14V to $3V_{pp}$
- integrierte A/D Wandler für Ton - IF - Eingänge
- Demodulation und Filtern auf Chip und einzeln programmierbar
- kein externer Hardwarefilter erforderlich
- nur ein Quarz (18.432MHz) erforderlich
- hohe Abweichung FM Mono Modus (maximale Abweichung etwa 360 kHz)



MSP3400

9. Gebrauchsauleitung / direction for use

Seite 1

Zu dieser Bedienungsanleitung

Diese Anleitung ist dazu bestimmt, Ihnen die Installation und den Betrieb des Satellitenempfängers von Philips zu erleichtern.

Mit diesem Satellitenempfänger können Menüs auf dem Fernsehbildschirm angezeigt werden. Die Menüs liefern Informationen über auszuführende Aktionen bzw. zu Funktionen, die Sie auswählen können.
Beachten Sie bitte sorgfältig alle vorliegenden Anweisungen. Führen Sie deshalb die Anschlüsse und die Einstellung Ihres Geräts in der unter Kapitel 1-3 angegebenen Reihenfolge aus.

Ihr Satellitenempfänger wurde im Werk mit Namen und Ziffern von Programmen vorprogrammiert. (Siehe die Programmliste, die mit diesem Handbuch für die Konsultation durch die Benutzer mitgeliefert wird).

Das Symbol o zu Beginn einer Zeile signalisiert eine **Handlung**, die Sie durchführen müssen.
Das Symbol > zeigt das **Ergebnis** einer Handlung an.

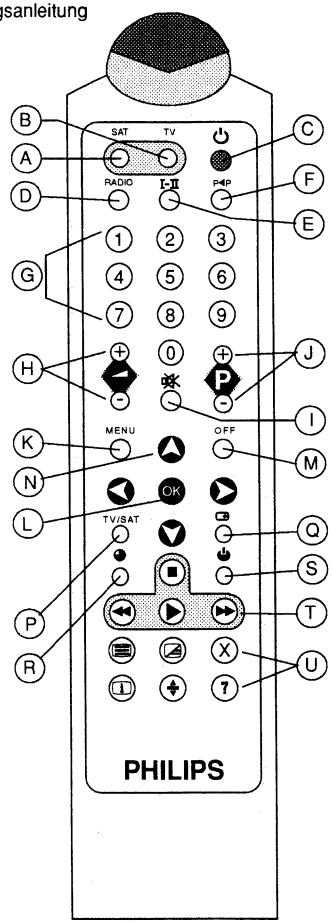
Inhalt Seite

Sicherheitsvorschriften 4
Aufbau der Menüs....32
LNC-Referenzen....34
Abhilfe bei eventuell auftauchenden problem....34

Installation
Anschließ en Ihres Empfängers 5
Installation Ihres Satellitenempfängers....7
Persönliche Einstellungen Ihren Empfänger....26
Änderung der Programmliste....26
Addieren eines Programms....27
Änderung der Programmeinstellungen 28
Decoder-Einstellungen 28
Kontrasteinstellungen 29
Toneinstellungen....29
Hilfsträgermodus....29
Lautstärke....30
Equalizer-Einstellungen....30
Einzufügen eines neuen Satelliten 30
Ändern eines Satelliten 31

Betrieb
Wahl der Satellitenprogramme 18
Gebrauch des Vorzugsmodus....19
Benutzung Equalizer-Einstellungen 20
Definieren Sie 3 persönliche Equalizer-Einstellungen ..20
Spatialeffekt 21
Aufzeichnung eines Programms....21
Aufzeichnung mit Hilfe der Zeitschalblicke 21
Benutzung des Schlaftimers....23
Benutzung des Benutzerschutzes....24
Änderung Ihres Geheimkodes 24
Sperren/Freigeben ihres Empfängers....24
Sperren/Freigeben eines Programms....25
Sperren/Freigeben der Menüs 25

Bedienungsanleitung
RC 6941



A- SAT, Bedienung des Satellitenempfängers
B- TV, Bedienung Ihres PHILIPS-Fernsehgerätes per Fernbedienung
C- Empfänger vom Betrieb in Bereitschaft setzen
D- RADIO, Ein-/Auschalten der Radiobetriebsart
E- I-II, Nächste verfügbare Audio-Einstellung auswählen
F- Vorhergehendes Programm
G- Zifferntasten Programmwahl
H- Lautstärke des PHILIPS-Fernsehgeräts
I- Ton abstellen für PHILIPS-Fernsehgeräte oder Ihres Empfängers
J- programmwahl + oder -
K- MENU, Bildschirm Menü oder vorhergehende Menü-Seite
L- OK, Menüwahl bestätigen oder in gewünschten Menü-Pailet gehen
M- OFF, Menü ausschalten
N- Bedienung des Menü und der MID-Titel
P- TV/SAT, Umschalten vom Satelliten-auf Fernsehgerätempfang
Q- Menü Programmliste
R- Zeitanzeige
S- Schlaftimer
T- VCR, Fernbedienung Ihres PHILIPS Videorekorders
U- Teletextbedienung für PHILIPS-Fernsehgeräte mit Teletext-Decoder

mode d'emploi

Seite 4

1 Einleitung

Sicherheitsvorschriften

Gerät nicht öffnen, da Stromschlaggefahr besteht. überlassen Sie sämtliche Reparaturarbeiten qualifiziertem Fachpersonal.
Um Kurzschlüsse zu vermeiden, die Brand oder Stromschläge verursachen könnten, den PHILIPS-Satellitenempfänger gegen Regen oder Feuchtigkeitseinfluß geschützt aufstellen.
Bevor Sie den Empfänger mit dem Netz verbinden, überprüfen Sie bitte, ob die Betriebsspannung mit dem Spannungswert übereinstimmt, der auf dem Typenschild an der Unterseite Ihres Empfängers angegeben ist.
Falls die Netzspannung eine andere ist, konsultieren Sie bitte Ihren Händler.
Stellen Sie sicher, daß keine Gegenstände oder Flüssigkeiten durch die Belüftungsöffnungen in das Gerät eindringen können.
Falls Flüssigkeit in den Satellitenempfänger eingedrungen ist, den Stecker des Geräts herausziehen und einen qualifizierten Wartungsdienst konsultieren.
Für ausreichende Luftzirkulation an den Belüftungsöffnungen des Gerätes sorgen.
Lassen Sie um den Empfänger herum mindestens 3 cm Platz für die Belüftung.
Den Empfänger nicht in der Nähe von Wärmequellen (Heizung, usw.) oder in der Nähe von Geräten aufstellen, die starke Magnetfelder erzeugen (z.B. Elektromotoren, Transformatoren).
Den Empfänger nicht in staubbelasteter Atmosphäre oder an Stellen in Betrieb nehmen, in denen er Schwingungen ausgesetzt ist.
Nach dem Wechsel von einem kalten zu einem wärmeren Standort und umgekehrt, bzw. bei hoher Luftfeuchtigkeit den Empfänger nicht sofort in Betrieb nehmen.
Vermeiden Sie heftige Stösse, wenn Sie Ihren Empfänger transportieren müssen.
Zum Reinigen ein feuchtes Waschledertuch verwenden. Verwenden Sie nie scheuernde Materialien.

Ihr Empfänger liefert 14 oder 18 Volt Gleichspannung für Ihre Satellitenantenne. Stellen Sie sicher, daß Sie einzig und allein Ihre Satellitenantenne mit den entsprechenden Anschlüssen verbinden.
Führen Sie Anschlüsse von Kabeln oder eine Änderung der Anschlüsse nur dann aus, wenn das Ger t nicht ans Netz angeschlossen ist.
Schließen Sie vorerst Ihren Empfänger noch nicht ans Stromnetz, sondern lesen Sie zunächst die vorliegende Betriebsanleitung.

Fernbedienung

Die Fernbedienung wurde für den Betrieb mit Ihrem Satellitenempfänger konzipiert, aber auch einige Hauptfunktionen Ihres PHILIPS-Fernsehgeräts und Videorekorders können damit geschaltet werden.

Den Deckel an der Rückseite der Fernbedienung abnehmen.

Zwei Batterien (Typ R 03G/AA 1,5 V) wie in der Batterie box gezeichnet einsetzen.
Den Deckel wieder aufsetzen und durch Einklicken schließen.

Die Philips-Batterien, die mit der Fernbedienung Ihres Satellitenempfängers geliefert werden, enthalten keine Schwermetalle oder Kadmium. Trotzdem sollten in vielen Ländern verbrauchte Batterien nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Bitte erkundigen Sie sich, wie verbrauchte Batterien entsprechend den bei Ihnen geltenden Auflagen zu entsorgen sind.

Seite 5

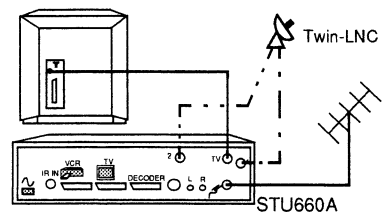
2 Anschließen Ihres Empfänger

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie Ihren Philips-Satellitenempfänger an Gerte anschließen können, die Sie bereits besitzen, wie zum Beispiel ans Fernsehgerät und an den Videorekorder (VCR).

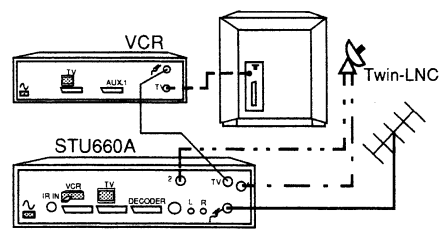
Wählen Sie eine der im folgenden dargestellten Möglichkeiten und führen Sie die entsprechenden Anschlüsse aus.

Schließen Sie vorerst die Satellitenantenne noch nicht an den Empfänger an.

ANSCHLUSS A: An ein Fernsehgerät nur mittels Koaxialkabel



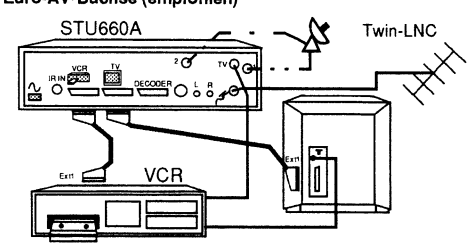
ANSCHLUSS B: An Fernsehgerät und Videorekorder mittels Koaxialkabel



Bei diesem Anschluß ist es Ihnen nicht möglich, von der Funktion des Twin-Empfängers zu profitieren. Ihr Empfänger funktioniert wie ein Empfänger mit 2 LNC-Eingängen.

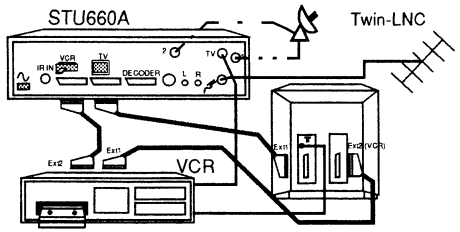
Seite 6

ANSCHLUSS C: An Fernsehgerät und Videorekorder mit Euro-AV-Buchse (empfohlen)



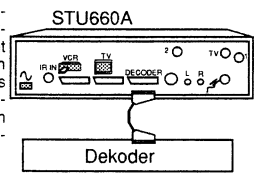
Durch Anschluß über Euro-AV Buchsen erhalten Sie eine bessere Bild-und Tonqualität von Ihrem Satellitenempfänger.

ANSCHLUSS D: Empfohlene Anschlüsse für Philips-Videorekorder mit der Funktion "Aufnahmebereitschaft"



Die Funktion "Aufnahmebereitschaft" ist in den meisten TURBO DRIVE Videorekorder von PHILIPS. Bei dieser Art von Anschluß brauchen Sie nur den Satellitenempfänger zu programmieren, wenn Sie ein Satellitenprogramm aufzeichnen möchten.

Anschluß des Decoders



Für einige Satellitenprogramme, die in zerhackter (kodierter) Form ausgestrahlt werden, benötigen Sie ein entsprechendes externes Decoder-Gerät. Die Abbildung rechts zeigt Ihnen den korrekten Anschluß des Decoders.

Anschluß der Stereoanlage

Wenn Sie Ihre HiFi-Anlage verwenden möchten, um per Satellit ausgestrahlte Radio-Programme zu empfangen, müssen Sie Ihre Anlage über die "AUDIO"- Buchsen auf der Rückseite des Satellitenempfängers anschließen.
Verbinden Sie die Ausgangsbuchsen "AUDIO L" (linker Kanal) und "AUDIO R" (rechter Kanal) mit einem Paar Eingangsbuchsen für den linken und rechten Kanal an Ihrer Stereoanlage.
VORSICHT: Verbinden Sie "AUDIO L/R" nicht mit den als "PHONO" gekennzeichneten Buchsen Ihrer Stereoanlage.

Seite 7

3 Installation Ihres Satellitenempfängers

Wenn Sie alle erforderlichen Anschlüsse **außer denen für die Parabolantenne** gemacht haben, wie folgt vorgehen:
o Schließen Sie Ihr Fernsehgerät und den Videorekorder ans Stromnetz an und schalten Sie sie ein.
o Schließen Sie Ihren Satellitenempfänger ans Stromnetz an.
o Drücken Sie ⊕ auf der Frontseite des Empfängers.

Schritt a Einstellen der Menüsprache

Vor der Benutzung der Menüs des Satellitenempfängers wünschen Sie vielleicht, eine andere menü sprache einzustellen. Dazu:
o Die Taste "MENU" betätigen.
> Das "TV MENU" erscheint am Bildschirm (oder "RADIO MENU", falls Sie die Taste "RADIO" der Fernbedienung betätigt haben).

SYSTEM-EINSTELLUNGEN	
MENUESPRACHE	
ANZEIGE-HELLIGKEIT	4
EIN-AUSGAENGE	
POSITIONIERER	JA
ANTENNE	
ANTENNE-EINGANG 1	
ANTENNE-EINGANG 2	
SATELLITEN	

o Benutzen Sie die Taste ▲ um den Kursor auf die Option "SYSTEME-INSTELLUNGEN" (der unterste Menü-Punkt) zu bewegen. Dann OK betätigen.
> Der Kursor steht jetzt auf "MENUESPRACHE" "SYSTEM-EINSTELLUNGEN"
o Betätigen Sie die Taste **OK**.
o Benützen Sie die Tasten ▲ ▼ um die gewünschte Sprache auszuwählen. Die Wahl durch **OK** bestätigen.
> Ihre bevorzugte Menüsprache ist damit gespeichert. Die Menüs erscheinennun automatisch in der neuen, von Ihnen gewählten Sprache.
o Betätigen Sie die Taste OFF.

Schritt b Wenn Sie die Anschlußmöglichkeit A oder B gewählt haben:

Müssen Sie einen neuen Kanal für den Empfang von Satellitenprogrammen auf Ihrem Fernseher (und dem) Videorekorder einstellen. Dazu wie folgt vorgehen:

o Drücken Sie nacheinander die folgenden Tasten der Fernbedienung: SAT, MENU, 0.
> Das menü "MODULATOR" wird angezeigt.

Sie müssen zunächst den Modulatorausgang einstellen.
Wenn Sie Anschluß A vorgenommen haben:
o Setzen Sie mit Hilfe der Tasten ◀ ▶ die Option "MODULATOR AN" auf "TV1".

HI-AUSGANG	
MODULATOR AN	TV1
AUSGANGSKANAL	43
KANALFEINABSTIMMUNG	00

Wenn Sie Anschluß B vorgenommen haben:
o Setzen Sie mit Hilfe der Tasten ◀ ▶ die Option "MODULATOR AN" auf "VCR".

Wenn Sie Anschluß C oder D vorgenommen haben:
Setzen Sie die Option "MODULATOR AN" auf "TV1".

Anmerkung: Der Modulator erzeugt lediglich ein B/G-Signal.

Seite 8

Wenn Sie ein zweites Fernsehgerät an Ihre Anlage anschließen wollen:
Nun müssen Sie ein neues Programm einrichten.
o Betätigen Sie ▼.
Die Nummer des HF-Ausgangskanals wird an Ihrem Empfänger angezeigt.
o Prüfen Sie an Ihrem Fernsehgerät, ob die terrestrischen Kanäle (und Ihr Videokanal) nicht gestört sind.
o Falls Bildstörungen auftauchen, wählen Sie mit den Tasten ◀ ▶ einen anderen HF-Ausgangskanal.
o Wiederholen Sie die Operation solange, bis die Bildstörungen auf den terrestrischen Kanälen (und dem Videokanal) verschwunden sind.
o Wählen Sie eine bisher nicht benutzte Programmnummer an Ihrem Fernsehgerät. Dieses Programm dient Ihnen in Zukunft für alle Satelliten-sendungen.

Regeln Sie Ihr Fernsehgerät so, daß das "HF-AUSGANG"-Menü des Empfängers auf dem Bildschirm angezeigt wird.
o Setzen Sie mit Hilfe der Tasten ◀ ▶ die Option "MODULATOR AN" auf "TV2".
o Falls Sie keinen Videorekorder haben, die Taste "OFF" betätigen.

Wenn Sie einen Videorekorder haben, führen Sie bitte die folgenden Schritte aus:
o Stellen Sie den Videokanal am Fernsehgerät ein.
o Wählen Sie eine bisher nicht belegte Programmnummer an Ihrem Videorekorder, die Sie in Zukunft für alle Aufnahmen von Satellitenprogrammen benutzen werden.
o Regeln Sie Ihren Videorekorder so, daß das "HF-AUSGANG"-Menü des Empfängers auf dem Bildschirm angezeigt wird.
o Betätigen Sie die Taste "OFF" der Fernbedienung.
> Damit ist der HF-Ausgang für das Fernsehgerät/den Videorekorder eingestellt.
Gehen Sie nun bitte zu "SCHRITT B" über.

Wenn Sie die Anschlußmöglichkeit C oder D gewählt haben:

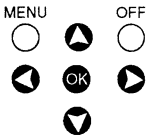
o Drücken Sie die Tasten SAT, MENU.
> Darauf erscheint der rechts abgebildete Bildschirm: Falls dies nicht der Fall ist:
o Wählen Sie den Modus "EXTERNAL/AV" an Ihrem Fernsehgerät.

HAUPTMENUE
NORMALBETRIEB
RADIO
EQUALIZER
SPATIAL AUS
TIMERPROGRAMMIERUNG
BENUTZERSCHUTZ
PROGRAMME
SYSTEM-EINSTELLUNGEN

mode d'emploi

Schritt C Verwendung des Bildschirm-Menüs

Viele Funktionen und Optionen Ihres Empfängers müssen mit auf dem Bildschirm erscheinenden Menüs eingestellt oder ausgewählt werden; die meisten dieser Menüs sind greifbar durch die am Ende dieses Handbuchs dargestellte Funktion "HAUPTMENUE" bzw. "Radio Menu".
Um Zugriff auf die Menüs zu erhalten, "MENU" betätigen.
Um zu einem vorhergehenden Menü zurückzugelangen, "MENU" betätigen.
Um alle Menüs zu schließen , "OFF" betätigen.
Zur Bewegung des Bildschirmzeigers ("Kursor") innerhalb eines Menüs, ▲ ▼ benutzen.



Um ein Einstellung innerhalb des Menüs zu verändern, die Tasten ◀ ▶ oder die Nummerntasten verwenden.
Zur Wahl einer Menü-Option, die zu einem weiteren Menü führt, **OK** betätigen.
Um ein Wort einzugeben, wie etwa einen neuen Satelliten oder die Bezeichnung eines Programms, wählen Sie NAME, dann **OK** betätigen.
Die Tasten ◀ ▶ verwenden, um den Kursor auf den Buchstaben zu bewegen, den Sie ändern möchten. Betätigen Sie **OK**, wenn der Name komplett ist.

Seite 9

Direkte Kursor Funktioner
Durch Betätigen der Tasten **OK**, ◀ ▶, ▲ ▼ können Sie direkt auf bestimmte Informationen oder Funktionen zugreifen.
Durch direktes Betätigen der **OK**-Taste können Sie die verschiedenen zur Verfügung stehenden Equalizereinstellungen ("Linear", "Pop", "Jazz", "Klassich" bsw. "Sprache" oder individuelle Einstellung 1, 2 bzw. 3) auswählen. Diese Einstellung bleibt bestehen, bis Sie das Programm wechsein.
Durch direktes Betätigen der Tasten ▲ ▼ erscheinen in der Anzeige Ihres Empfängers die folgenden Informationen über das Programm, das Sie sich gerade anschauen: Programmnummer, Polarisation, Satellitenfrequenz, Tonträgerfrequenz, Satellitenname.
Durch direktes Betätigen der Tasten ◀ ▶ können Sie die Lautstärke des Empfängers einstellen. Diese Einstellung ist solange für alle Programme gültig, bis Sie eine erneute Einstellung vornehmen.
ODER: Wenn Sie den Modulator an TV2 angeschlossen haben (siehe Schritt A), dann bewirkt das direkte Betätigen der Tasten ◀ ▶, daß die Programme des zweiten Fernsehers in aufsteigender bzw. absteigender Reinhenfolge durchgeschaltet werden.

Schritt d Eingabe von Uhrzeit und Datum

Zur Eingabe von Uhrzeit und Datum:
o Die Taste "MENU" betätigen.
> Das "HAUPTMENUE" erscheint am Bildschirm (oder "RADIO MENUE", falls Sie die Taste "RADIO" der Fernbedienung betätigt haben).

TIMERPROGRAMMIERUNG
MONITOR PROG.
AUFNEHMEN
TIMERBLOECKE
ZEIT UND DATUM
1 2 3 4 5 6 7 8
- - - - - - - -

o Benutzen Sie die Taste ▼ um den Kursor auf die Option "TIMERPROGRAMMIERUNG" zu bringen. **OK** betätigen.
> Das "TIMERPROGRAMMIERUNG"-Menü erscheint.
Wählen Sie die Option "ZEIT UND DATUM", dann **OK** drücken.

TIMERPROGRAMMIERUNG	
ZEIT UND DATUM	
ZEIT	09:35
DATUM	24
MONAT	06
JAHR	1995
SPEICHERN	

> Das Menü "ZEIT UND DATUM" wird angezeigt.
o Benutzen Sie die numerischen Tasten, um die Zeit einzustellen.
o Betätigen Sie ▼ und geben Sie das Datum ein. Danach benutzen Sie die gleiche Prozedur, um Monat und Jahr einzustellen.
> Damit sind die Uhrzeit- und Datumseinstellungen beendet.
o Wählen Sie "SPEICHERN", dann **OK** drücken.
> Wenn Sie von Ihnen gemachten Eingaben richtig sind, wird die Uhr nun mit diesen neuen Einstellungen funktionieren.
o Betätigen Sie OFF.
Bei kurßeitigen Stromausfall läuft die Uhrzeit automatisch weiter.

Schritt e Anschluß der Satelliteneingänge

Wenn Sie eine Gemeinschaftsantenne anschließen , ohne zunächst die richtigen Stromversorgungswerte eingestellt zu haben, kann das zu schweren Schäden an der Gemeinschaftsantenne führen.

Wenn Sie eine Gemeinschaftsantenne benutzen, die keine Spannung von Ihrem Satellitenempfänger benötigt, müssen Sie zunächst "VERSORGUNGS-SPANNUNG" auf "AUS" setzen, bevor Sie die Parabolantenne anschließen .

Seite 10

"VERSORGUNGSSPANNUNG" auf "AUS" setzen

o Betätigen Sie die Taste "MENU" der Fernbedienung.
o Wählen Sie "SYSTEM EINSTELLUNGEN", dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie "ANTENNEN-EINGANG 1", dann **OK** betätigen.

SYSTEM EINSTELLUNGEN	
ANTENNEN-EINGANG 1	
LNC TYP	
OSZILLATORFREQUENZ	
VERSORGUNGSSPANNUNG	EIN
POLARIZER TYP	MAGN
POLARIZER OFFSET	

> Sie sehen nun das folgende Menü:
o Wählen Sie die Option "VERSORGUNGSSPANNUNG".
o Benutzen Sie die Tasten ◀ ▶ um die Auswahl auf AUS zu bringen.
o Die Taste OFF betätigen.

Anschluß Ihrer Antenne(n) (und des Positionierers)

o Alle Geräte ausschalten.
o Ihre Antenne(n) nach dem Verbindungsschema in Kapitel 2 an den Satellitenempfänger anschließen .
Falls Sie eine motorisierte Antenne oder eine einzelne Antenne haben, an Eingang 1 anschließen .
o Den Positionierer entsprechend wie im Handbuch für den Positionierer angegeben anschließen .
o Die Geräte wieder einschalten.

Schritt f Ein-Ausgänge-Einstellungen

Die "Ein-Ausgänge-Einstellungen" des Menüs fordern Sie dazu auf, wesentliche Informationen über die Anschlüsse Ihres Systems einzugeben.

SYSTEM EINSTELLUNGEN	
EIN-AUSGAENGE	
AUFNAHMESTEUERUNG	NEIN
EURO AV3	
HF-AUSGANG	
MENUES	VOLLBILD

o Wählen Sie "EIN-AUSGAENGE" im Menü "SYSTEM-EINSTELLUNGEN".
> Das rechts dargestellte Menü wird dann mit dem Kursor auf "AUFNAHMESTEUERUNG" erscheinen.
o Wählen Sie "AUFNAHMESTEUERUNG".
o Wählen Sie mit ▼, "NEIN", wenn Sie die ANSCHL ÜSSE wie oben im Anschluß C angegeben gemacht haben. Wählen Sie "JA", wenn Ihre Anschlüsse denen im Anschluß D dargestellten entsprechen.
o Wählen Sie "EURO-AV 3", dann **OK** betätigen.
> Darauf hin wird das Menü "EURO-AV 3" angezeigt.
o Wählen Sie:
- "KEIN EXT. DECODER", wenn Sie keinen Decoder an Euro-AV 3 angeschlossen haben.
- "MAC", wenn Sie einen Decoder für MAC Basisband haben (CANAL+ 16:9, TV1000, TV3 ...).
- "AndereS BASISBAND", wenn Sie einen anderen Basisbanddecoder als MAC besitzen.
- "ANDERES VIDEO" für alle anderen Typen von Decodern. Besitzen Sie einen Premiere Decoder so ist die richtige Einstellung voreingestellt (Canal satellite, Premiere,

EURO AV3
KEIN EXT. DECODER
MAC
ANDERES BASISBAND
ANDERES VIDEO

videocrypt).
o Drücken Sie die Taste OK, um Ihre Wahl zu bestätigen.

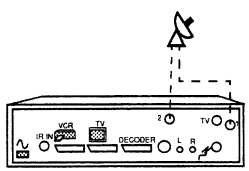
Der Empfänger zeigt Ihnen Menüs in bester Qualität an, wenn Sie sich im "gemischt"-Modus befinden, aber das ist nur mit Fernsehgeräten möglich, die RGB-Signale empfangen können.
Das Menü erscheint nicht am VCR-EURO-AV Ausgang, und am Modulator-Ausgang wenn dieser auf TV-2 steht.
o Betätigen Sie zwei Mal ▼ um die Option "MENUES" zu wählen.
o Betätigen Sie ▼ um die Einstellung in "GEMISCHT" zu ändern.
> Wenn das Menü verschwindet, bedeutet dies, daß Sie den "Gemischt"-Modus nicht verwenden können. Nach fünf Sekunden werden die Menüs wieder im "voll"-Modus auftauchen.
> Wenn das Menü weiter angezeigt bleibt, drücken Sie bitte innerhalb von vier Sekunden die Taste **OK**, um den gewählten "Gemischt"-Modus zu bestätigen.
o "MENU" betätigen, um zurück zum Menü "SYSTEM-EINSTELLUNGEN" zu gelangen.

Seite 11

Schritt g Anschluß des Empfängers für die Twin-Anwendung

Konfiguration 1: Anschluß eines Twin-LNC an Ihren Empfänger

Ein Twin-LNC erlaubt Ihnen, zweimal dieselben Kanäle von einem Satelliten zu empfangen.
Der Hauptvorteil eines solchen LNC ist die Möglichkeit, ein Satellitenprogramm aufzuzeichnen, während Sie ein anderes Programm anschauen.



Zwei Koaxialkabel verbinden den LNC mit dem Empfänger. Sie müssen den Empfänger für diesen LNC-Typ folgendermaßen einstellen:

Schritt 1: Einstellung für des Twin-LNC

o Schließen Sie Kabel 1 an den Antenneneingang 1 des Empfängers an.
o Schließen Sie Kabel 2 an den Antenneneingang 2 des Empfängers an.
o Betätigen Sie die Taste "MENU" der Fernsteuerung.
> Das HAUPTMENUE wird nun angezeigt.
o Wählen Sie "SYSTEM-EINSTELLUNGEN" und drücken Sie anschließend **OK**.
o Wählen Sie "EINGANG 1", dann die Taste **OK** betätigen.
o Wählen Sie "LNC-TYP", dann die Taste **OK** betätigen.
> Das Menü "LNC-TYP" wird angezeigt. Benutzen Sie die "LNC".
o Referenztabelle am Ende dieser Anleitung, um den LNC-Typ festzulegen.
o Wählen Sie den entsprechenden LNC-Typ (z.B. FSS für Astra), dann OK betätigen.
o Wählen Sie "OSZILLATORFREQUENZ", dann **OK** betätigen.
> Eine Liste mit lokalen Empfängeroszillatorwerten, die Ihrem LNC-Typ entsprechen, wird angezeigt.
o Falls die lokalen Werte des Empfängeroszillators für Ihren LNC nicht den vorgegebenen Werten entsprechen, geben Sie bitte mit den
o Zifferntasten der Fernbedienung die neuen Werte ein.
o Drücken Sie zur Bestätigung die Taste "OFF" der Fernbedienung.
o Drücken Sie die Taste "MENU" der Fernbedienung, um zum
o "HAUPTMENUE" zurückzukehren.
> Das HAUPTMENUE wird angezeigt.

o Wählen Sie "SYSTEM-EINSTELLUNGEN" und drücken Sie **OK**.
o Wählen Sie "EINGANG 2" im Menü "SYSTEM-EINSTELLUNGEN" und wiederholen Sie die oben für die Einstellung des Eingangs 1 beschriebenen Schritte.

Schritt 2: Zuordnung des Satelliten zu den Eingingen 1 und 2

o Drücken Sie die Taste "MENU" der Fernbedienung.
> Das HAUPTMENUE wird angezeigt.
o Wählen Sie "SYSTEM-EINSTELLUNGEN" und drücken Sie **OK**.
o Wählen Sie "SATELLITEN", dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie "SAT.AENDERUNG", dann **OK** betätigen.

Seite 12
o Wählen Sie mit Hilfe der Tasten ▼ ▲ den Namen des Satelliten, auf den Ihre Satellitenantenne ausgerichtet ist (z.B. Astra), dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie mit Hilfe der Tasten ◀ ▶ EINGANG 1+2, dann mit OFF bestätigen.

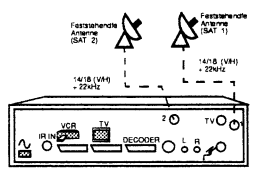
ODER: Falls Sie über einen Twin-LNC verfügen, der in der Lage ist, 22 kHz (Tonschalter) zu erkennen, müssen Sie beim Schritt 1 im Menü "LNC-TYP" die Option "QUADROBAND/22 kHz" wählen.

In unserem Beispiel wurde ein Twin-LNC besprochen, der für Astra-Empfang verwendet wird (FSS-Band). Falls Sie über einen anderen Twin-LNC verfügen (Telecom, Eutelsat), können Sie das gleiche Verfahren anwenden. Sie müssen lediglich beim LNC-Typ und bei der Oszillatorfrequenz eine andere Wahl treffen.

Konfiguration 2: Anschluß von zwei feststehenden Antennen an Ihren Empfänger

Schritt 1: Einstellung der LNC der beiden Antennen

o Schließen Sie Kabel 1 an den Antenneneingang 1 des Empfängers an.
o Schließen Sie Kabel 2 an den Antenneneingang 2 des Empfängers an.



o Betätigen Sie die Taste "MENU" der Fernsteuerung.
> Das HAUPTMENUE wird nun angezeigt.
o Wählen Sie "SYSTEMEINSTELLUNGEN" und drücken Sie anschließend **OK**.
o Wählen Sie "EINGANG 1", dann die Taste **OK** betätigen.
o Wählen Sie "LNC-TYP", dann die Taste **OK** betätigen.
o Wählen Sie den LNC-Typ der Antenne 1, dann **OK** betätigen. Benutzen Sie dazu die "LNC-Referenztabelle" am Ende dieser Anleitung, um den entsprechenden LNC-Typ (z.B. FSS für Astra oder Eutelsat, Telecom für Telecom) auszuwählen.
o Wählen Sie "OSZILLATORFREQUENZ", dann **OK** betätigen.
> Eine Liste mit lokalen Empfängeroszillatorwerten, die Ihrem LNC-Typ entsprechen, wird angezeigt.
o Falls die lokalen Werte des Empfängeroszillators für Ihre LNC nicht den vorgegebenen Werten entsprechen, geben Sie bitte mit den Zifferntasten der Fernbedienung die neuen Werte ein.
o Drücken Sie zur Bestätigung die Taste "OFF" der Fernbedienung.
o Drücken Sie die Taste "MENU" der Fernbedienung, um zum "HAUPTMENUE" zurückzukehren.
> Das HAUPTMENUE wird angezeigt.
o Wählen Sie "SYSTEM-EINSTELLUNGEN" und drücken Sie **OK**.
o Wählen Sie "EINGANG 2" im Menü "SYSTEM-EINSTELLUNGEN" und wiederholen Sie die oben für die Einstellung des Eingangs 1 beschriebenen Schritte.

Seite 13

Schritt 2: Zuordnung der Satelliten zu den Eingängen 1 und 2

Wenn die beiden Antennen auf denselben Satelliten ausgerichtet sind (z.B. 2 Antennen sind auf Astra ausgerichtet)

o Drücken Sie die Taste "MENU" der Fernbedienung.
> Das "HAUPTMENUE" wird angezeigt.
o Wählen Sie "SYSTEM-EINSTELLUNGEN" und drücken Sie **OK**.
o Wählen Sie "SATELLITEN", dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie "SAT.AENDERUNG", dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie mit Hilfe der Tasten ▼ ▲ den Namen des Satelliten, auf den Ihre beiden Satellitenantennen ausgerichtet sind (z.B. Astra), dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie mit Hilfe der Tasten ◀ ▶ EINGANG 1+2, dann mit OFF bestätigen.

Wenn die beiden Antennen auf zwei verschiedene Satelliten ausgerichtet sind (z.B. 1 auf Astra, 1 auf Eutelsat) oder Sie Multifeed-Antenne mit zwei single-LNC's anschließen

o Drücken Sie die Taste "MENU" der Fernbedienung.
> Das "HAUPTMENUE" wird angezeigt.
o Wählen Sie "SYSTEM-EINSTELLUNGEN" und drücken Sie **OK**.
o Wählen Sie "SATELLITEN", dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie "SAT.AENDERUNG", dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie mit Hilfe der Tasten ▼ ▲ den Namen des Satelliten, der an Eingang 1 angeschlossen ist (z.B. Astra), dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie mit Hilfe der Tasten ◀ ▶ EINGANG 1, drücken Sie dann die Taste "MENU" der Fernbedienung.
o Wählen Sie mit Hilfe der Tasten ▼ ▲ den Namen des Satelliten, der an Eingang 2 angeschlossen ist (z.B. Eutelsat), dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie mit Hilfe der Tasten ◀ ▶ EINGANG 2, dann zur Bestätigung die Taste "OFF" drücken.

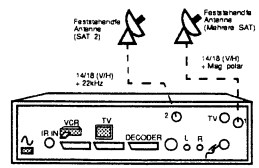
HINWEIS: Wenn Sie über zwei Antennen verfügen, die auf zwei unterschiedliche Satelliten gerichtet sind, ist es unmöglich, gleichzeitig zwei verschiedene Programme desselben Satelliten anzuschauen oder aufzuzeichnen.

Konfiguration 3: Anschluß einer motorisierten Antenne an Eingang 1 und einer feststehenden Antenne an Eingang 2

Wenn Sie über eine motorisierte Antenne verfügen, müssen Sie diese immer an Eingang 1 des Empfängers anschließen .

Schritt 1: Einstallung der Antennenpositionierers

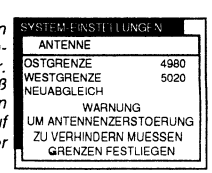
o Wählen Sie die Option "POSITIONIERER" im Menü "SYSTEM-EINSTELLUNGEN"
o Betätigen Sie die Taste ▶ um die Einstellung auf "JA" zu setzen.
> Die Option "ANTENNE" wird im gleichen Menü angezeigt.



o Wählen Sie die Option "ANTENNE", dann die Taste **OK** betätigen.
> Das rechts abgebildete Menü erscheint mit dem Kursor auf der Position "OSTGRENZE".
Sie müssen nun die Grenzwerte Ihrer Antenne einstellen.

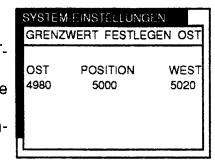
Seite 14

Diese Einstellungen definieren die Grenzwerte der Antennendrehung durch den Positionierer. Vermeiden Sie unbedingt, daß eine Antenne beim Einstellen der Grenzwerte oder danach auf physische Hindernisse bei der Drehung stößt.



WARNUNG: Vorsicht, eine Satellitenantenne kann bei ihrer Bewegung schweren Schaden an Fingern, Gegenständen oder der Parabolantenne ("Schüssel") selbst verursachen! Stellen Sie daher bitte sicher, daß Kinder, Tiere oder Gegenstände nicht in Kontakt mit einer per Fernbedienung bewegten Antenne geraten können. Zur Kontrolle sollten Sie bei der Einstellung der Antennenbegrenzung die Antenne im Auge behalten.

Dazu:



o Betätigen Sie die Taste **OK**.
> Das Menü "GRENZWERT FESTLEGEN OST" erscheint.
o Betätigen Sie die Taste um die Antenne nach Osten zu drehen.
> Der Ostgrenzwert wird dabei immer weiter abnehmen.

Wenn die Nachricht "ANTENNE UEBERPRUEFEN" auf Ihrem Bildschirm erscheint, müssen Sie die Anschlüsse zwischen der motorisierten Antenne, dem Positionierer und dem Empfänger kontrollieren. Wenn die Antenne in die entgegengesetzte Richtung dreht, tauschen Sie bitte die Kabel M+ und M- an dem Positionierer aus. (Konsultieren Sie Ihr Handbuch für die Stellvorrichtung).

o Kontrollieren Sie die Stellung der Antennenschüssel per Augenschein. Wenn die Antennenschüssel bei der Drehung ihren östlichen Grenzwert erreicht hat, **OK** betätigen.
> Das Menü "ANTENNE" wird nun angezeigt.
o Wählen Sie "WESTGRENZE", dann **OK** drücken.
o Benutzen Sie die Taste ▶ um den Westgrenzwert einzustellen, dann mit **OK** bestätigen.
> Ihre OST- und WEST-Grenzwerte sind damit gespeichert.
o Drücken Sie die Taste MENU, um zurück ins Menü "SYSTEM-EINSTELLUNGEN" zu gelangen.

Schritt 2: Einstellung des LNC der motorisierten und der feststehenden Antenne

Für die motorisierte Satellitenantenne:
o Betätigen Sie die Taste "MENU" der Fernsteuerung.
> Das HAUPTMENUE wird nun angezeigt.
o Wählen Sie "SYSTEMEINSTELLUNGEN" und drücken Sie anschließend **OK**.
o Wählen Sie "EINGANG 1", dann die Taste **OK** betätigen.
o Wählen Sie "LNC-TYP", dann die Taste **OK** betätigen.
o Das Menü "LNC-TYP" erscheint. Benutzen Sie die "LNC-Referenztabelle" am Ende dieser Anleitung, um den LNC-Typ festzulegen.
o Wählen Sie den entsprechenden LNC-Typ (z.B. Quadroband für Antennen mit 11/12GHz Umschaltung), dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie "OSZILLATORFREQUENZ", dann **OK** betätigen.
> Eine Liste mit lokalen Empfängeroszillatorwerten, die Ihrem LNC-Typ entsprechen, wird angezeigt.
o Falls die lokalen Werte des Empfängeroszillators für Ihren LNC nicht den vorgegebenen Werten entsprechen, geben Sie bitte mit den Zifferntasten der Fernbedienung die neuen Werte ein.

Seite 15

Einstellung des Polarizertyps (nur für Eingang 1).
o Drücken Sie die Taste "MENU" der Fernbedienung und wählen Sie die Option "POLARIZER-TYP".
o Drücken Sie ▶, um die Auswahl zwischen "VOLT" oder "MAGN" zu treffen, je nachdem, ob Sie über einen spannungsgesteuerten oder einen magnetischen Polarizer verfügen. Falls Sie "MAGN" eingegeben haben, erscheint die Option "POLARIZER OFFSET". Geben Sie diese Information vorerst noch nicht ein.
o Drücken Sie zur Bestätigung die Taste "OFF" der Fernbedienung.

Für die feststehende Satellitenantenne:
o Betätigen Sie die Taste "MENU" der Fernbedienung, um zum "HAUPTMENUE" zurückzukehren.
> Das HAUPTMENUE wird angezeigt.
o Wählen Sie "SYSTEM-EINSTELLUNGEN" und drücken Sie

OK.
o Wählen Sie "EINGANG 2" im Menü "SYSTEM-EINSTELLUNGEN" und wiederholen Sie die oben für die Einstellung des Eingangs 1 beschriebenen Schritte.

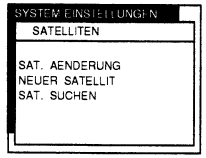
Schritt 3: Zuordnung des Satelliten zu den Eingängen 1 und 2

Für die motorisierte Satellitenantenne:
o Drücken Sie die Taste "MENU" der Fernbedienung.
> Das "HAUPTMENUE" wird angezeigt.
o Wählen Sie "SYSTEM-EINSTELLUNGEN" und drücken Sie **OK**.
o Wählen Sie "SATELLITEN", dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie "SAT.AENDERUNG", dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie mit Hilfe der Tasten ▼ ▲ den Namen des Satelliten, auf den **Ihre feststehende Antenne** ausgerichtet ist (z.B. Astra), dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie mit Hilfe der Tasten ◀ ▶ EINGANG 1+2, dann mit OFF bestätigen.

Für die feststehende Satellitenantenne:
o Drücken Sie die Taste "MENU" der Fernbedienung.
> Das "HAUPTMENUE" wird angezeigt.
o Wählen Sie "SYSTEM-EINSTELLUNGEN" und drücken Sie **OK**.
o Wählen Sie "SATELLITEN", dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie "SAT.AENDERUNG", dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie mit Hilfe der Tasten ▼ ▲ den Namen des Satelliten, auf den Ihre Festantenne ausgerichtet ist (z.B. Astra), dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie mit Hilfe der Tasten ◀ ▶ EINGANG 2, dann mit OFF bestätigen.

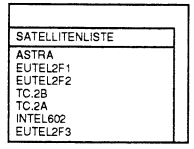
Schritt 4: Satelliten suchen mit der motorisierten Antenne

Für die motorisierte Antenne:

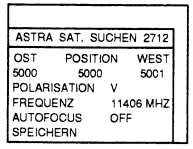


o Wählen "SATELLITEN" im Menü "SYSTEM-EINSTELLUNGEN", dann die Taste **OK** betätigen.
o Wählen Sie "SAT. SUCHEN", dann **OK** betätigen.

Seite 16
> Das Menü "SATELLITENLISTE" wird nun angezeigt; dabei steht der Kursor auf der Option "ASTRA".

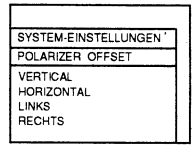


o Drücken Sie die **OK**-Taste.
> Nun erscheint das Menü "ASTRA SAT. SUCHEN" auf dem Bildschirm mit dem Kursor bereits auf "POSITION".
o Benutzen Sie die Tasten ◀ ▶ um ASTRA mit Ihrer Parabolantenne zu suchen. Wenn Sie ein Bild empfangen, daß einem ASTRA-Satellitenprogramm entspricht, stellen Sie die Bildqualität mit den Tasten ◀ ▶ so gut wie möglich ein.



o Wählen Sie die Option "AUTOFOCUS" (automatische Bildeinstellung), und setzen Sie dann auf "EIN".
> Der Empfänger wird die Parabolantenne automatisch verstellen, um die Bildqualität zu optimieren. Die Einstellung wechselt zurück auf "OFF", wenn der AUTOFOCUS" vorgenommen wurde.
o Wählen Sie "SPEICHERN"; dann die **OK**-Taste drücken.
> Nun wird das Menü "SATELLITENLISTE" angezeigt.
o Wählen Sie den nächsten Satelliten auf der Liste, dann die **OK**-Taste drücken. Benutzen Sie die Tasten ◀ ▶ um den Satelliten mit Ihrer Antenne zu suchen. Wenn Sie ein Bild empfangen, daß dem angegebenen Satelliten entspricht; nehmen Sie dann den "AUTOFOCUS" vor, "SPEICHERN" Sie, und betätigen Sie **OK**. Wiederholen Sie diese Prozedur solange, bis alle die von Ihnen gewünschten Satelliten gespeichert sind.
o Betätigen Sie zweimal die "MENU"-Taste, um auf "SYSTEM-EINSTELLUNGEN" zurückzugelangen.

Wenn neue Satelliten empfangen werden können, die Sie eventuell ein- speichern möchten, konsultieren Sie bitte das Kapitel "Hinzufügen eines neuen Satelliten" dieser Bedienungsanleitung.
Wenn Sie einen Polarizer vom Typ "Mag" verwenden, müssen Sie möglicherweise eine Feinabstimmung des Satellitenprogrammbildes vornehmen. Für eine solche optimale Einstellung der Bildqualität:



o "ANTENNEN-EINGANG 1" im Menü "SYSTEM-EINSTELLUNGEN" wählen, dann die **OK**-Taste drücken.
o "POLARIZER OFFSET" wählen, dann die **OK**-Taste drücken.
> Das Menü "POLARIZER OFFSET" wird angezeigt.
o Wählen Sie "HORIZONTAL", dann die **OK**-Taste drücken.
o Benutzen Sie die Tasten ◀ ▶ dazu, den "BASIS"-Wert zu ändern, bis die Bildqualität optimal ist.
o Betätigen Sie die MENU-Taste und wählen Sie "VERTIKAL" für den Polarizer-Versetzungswert; dann die **OK**-Taste drükken.
o Benutzen Sie die Tasten ◀ ▶ dazu, den Versetzungswert zu ändern, bis die Bildqualität optimal ist.

Wiederholen Sie diese Prozedur, bis alle Polarizer-Versetzungswerte gespeichert sind.
o Drücken Sie die Taste OFF, um das Menü zu verlassen.

Wenn die folgende Nachricht angezeigt wird: "KEIN PROGRAMM MIT DIESER SATELLITENPOLARISATION AUFFINDBAR", müssen Sie die Menüs verlassen und ein Programm mit dieser Polarisation wählen. Wählen Sie dann erneut das Menü "POLARIZER OFFSET" und nehmen Sie die Einstellungen vor. Normalerweise sind Feinabstimmungen nur notwendig, wenn Sie Satellitenprogramme von Satelliten sehen möchten, die rechts- oder linksdrehende zirkulare Polarisationen ("LINKS" bzw. "RECHTS") haben (z.B.: TVSAT).

Seite 17
Für eine feststehende Satellitenantenne:
o Drücken Sie die Taste OFF.
o Benutzen Sie nun die Zifferntasten, um ein Programm des Satelliten zu wählen, den Sie empfangen möchten.
o Visieren Sie mit Ihrer Parabolantenne solange an, bis das ausgewählte Programm auf Ihrem Bildschirm erscheint. Installieren Sie dann Ihre Satellitenantenne entsprechend den Anweisungen des Antennenbenutzerhandbuchs.

Anmerkung: Wenn Sie nur über eine feststehende Antenne mit einem einfachen LNC verfügen, schließen Sie diese Antenne an Eingang 1 des Empfängers an, und gehen Sie wie in Konfiguration 2 beschrieben vor.

Seite 18

4 Betrieb des Empfängers

Wahl der Satellitenprogramme

Ihr Philips Satellitenempfänger wird mit einer voreingestellten Liste von Satellitenprogrammen für Fernsehen und Radio geliefert. Sie können Fernseh-oder Radioprogramme aus beiden Programmlisten auswählen, je nachdem ob der Empfänger auf die jeweilige Betriebsart, SAT oder RADIO eingestellt ist.
Die RADIO-Taste erlaubt Ihnen, von TV auf RADIO zu wechseln.

Sie können auch zwei persönliche Listen mit je 20 Vorzugsprogrammen ("Vorlieben" für Fernsehen und Radioprogramme) zusammenstellen.

mode d'emploi

Anzeigen von Satellitenprogrammen:

1 Ihr Satellitenempfänger und Ihr Fernsehgerät sind mit Koaxialkabel angeschlossen (Anschlußschema A oder B).
o Wählen Sie den Kanal Ihres Fernsehgeräts, der für den Empfangvon Satellitenprogrammen reserviert ist.
o Betätigen Sie die Taste SAT, damit Sie dann den Satellitenempfänger mit der Fernbedienung steuern können.
o Wählen Sie ein Programm, undschalten Sie Ihren Satellitempfänger ein.
> Nun sollte auf dem Bildschirm ein Bild vom Satellitenempfänger erscheinen.2

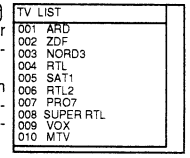
ODER

2 Ihr Empfänger und Fernsehgerät sind mit EURO-AV verbunden (Anschlußschema C oder D).
o Drücken Sie die Taste SAT, damit Sie den Empfänger per Fernbedienung steuern können.
o Wählen Sie ein Programm und schalten Sie Ihren Satellitenempfänger ein.
> Nun sollte auf dem Bildschirm ein Bild von Ihrem Satellitenempfänger erscheinen.
o Falls nicht, betätigen Sie TV/SAT an Ihrer Fernbedienung oder wählen Sie die externe Betriebsart Ihres Fernsehgeräts.

Zur Wahl eines Programms:

o Benutzen Sie die Tasten **P+** / **P-**, um das Programm zu ändern. Sie können aber auch die gewünschte Programmnummer direkt mit den Nummerntasten eingeben.
> Die neue Programmnummer wird während zwei Sekunden auf der Frontanzeige Ihres Satellitenempfängers erscheinen, gefolgt von der Programm-bezeichnung.

Seite 19
Um ein Programm direkt aus der Programmliste auszuwählen:

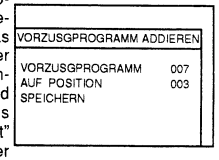


o Drücken Sie auf die Taste ⊡ um die Liste der Fernseh- oder Rundfunkprogramme anzuzeigen.
o Plazieren Sie den Kursor mit den Tasten ▲ ▼ auf das gewünschte Satellitenfernseh-oder Rundfunkprogramm.
o Drücken Sie die Taste **OK**.

HINWEIS: Wenn Ihr Satellitenempfänger an eine externe Stereoanlage (HiFi-System) angeschlossen ist, können Sie den Rundfunkbetrieb einschalten, auch wenn das Fernsehgerät ausgeschaltet ist. Benutzen Sie die Taste RADIO, um den Rundfunkbetrieb einzuschalten; auf der Frontanzeige Ihre Satellitenempfängers erscheint dann die Programminformation.

Gebrauch des "Vorzugsmodus"

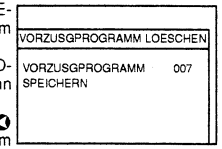
o Betätigen Sie die Tasten MENU der Fernbedienung.
o Drücken Sie die Taste **OK**.
> Damit ist die "VORZUGSPROGRAMME" (VZP) Betriebsart eingeschaltet. Das "Vorliebe"-Symbol ist auf der Frontanzeige des Satellitenempfängers sichtbar und wird solange dort aktiv bleiben, bis Sie die "Vorzugsbetriebsart" durch Wiederholung dieser Schritte auf "NORMALBETRIEB" umschalten.



> Sie können nun wie bereits beschrieben Ihre Vorzugsprogramme auswählen.

Um ein Vorzugsprogramm zu bestimmen:
o Wählen Sie die Option "Programme" im "HAUPTMENUE" oder im "Radio MENUE". Dann **OK** Betätigen.
o Wählen Sie "VORZUGSPROGRAMM ADDIEREN", dann **OK** betätigen.
> Das Menü "VORZUGSPROGRAMM ADDIEREN" erscheint am Bildschirm.
o Benutzen Sie ◀ ▶ um das Vorzugsprogramm zu wählen, das Sie speichern wollen.
o Wählen Sie "AUF POSITION" und benutzen Sie die Tasten ◀ ▶ um den Ihr neues Vorzugsprogramm zu wählen.
o Wählen Sie "Speichern" und betätigen Sie die **OK**-Taste.
> Ihr neues Vorzugsprogramm ist gespeichert. Das Menü "Programme" wird nach 2 Sekunden auf dem Bildschirm erscheinen.

Um ein Vorzugsprogramm zu löschen:



o Wählen Sie die Option "PROGRAMME" im "HAUPTMENUE" oder im "RADIOMENUE".
o Wählen Sie "VORZUGSPROGRAMM LOESCHEN", dann die **OK**-Taste betätigen.
o Benutzen Sie die Tasten ◀ ▶ um das Vorzugsprogramm auszuwählen, das Sie löschen möchten.

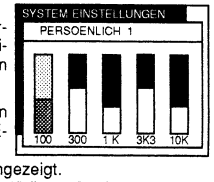
Seite 20
o Wählen Sie "Speichern", dann die Taste **OK** betätigen.
>Das Vorzugsprogramm wird gelöscht. Nach 2 Sekunden erscheint das Menü "Programme" wieder am Bildschirm. Ihr Satellitenempfänger stellt sich automatisch auf die vorher von Ihnen gewählten "Vorzugsprogramme" ein. Drücken Sie nun die Taste OFF Ihrer Fernbedienung, um aus den Menüs auszusteigen.

Benutzung Equalizer-Einstellungen

Ihr Satellitenempfänger verfügt über einen integrierten graphischen 5-Band-Equalizer. Sie können 8 verschiedene Equalizereinstellungen wählen, von denen 5 ab Werk vorprogrammiert sind und 3 für Ihre persönliche Einstellungen zur Verfügung stehen. Um eine der vorprogrammierten Equalizer zu wählen:

o Einen Satelliten auswählen, dann Fernseh- oder Radioprogramm.
o Betätigen Sie die Taste MENU.
o Wählen Sie "EQUALIZER" im "HAUPTMENUE" oder im "RADIOMENUE", dann **OK** betätigen.
o Die Tasten ▲ ▼ betätigen, um auf einen der voreingestellten Equalizer-werte ("Linear", "Pop", "Jazz", "Klassisch" oder "Sprache") bzw. zu den 3 persönlichen Equalizereinstellungen zu gelangen.
> Beim Abtasten der verschiedenen Wahlmöglichkeiten hören Sie die verschiedenen Equalizereinstellungen.
o Betätigen Sie **OK**.

Definieren Sie 3 persönliche Equalizer-Einstellungen



Ihr Satellitenempfänger ermöglicht Ihnen, drei persönliche Einstellungen für den Equalizer einzugeben. Dazu:
o Wählen Sie die Option "EQUALIZER" im "HAUPTMENUE" bzw. "RadiOMENUE".
> Das "Equalizer"-Menü wird angezeigt.
o Wählen Sie "PERSOENLICH 1" (bzw. 2 oder 3) mit Hilfe der Tasten drücken Sie dann **OK**.
o Betätigen Sie ▲ ▼ um das erste Frequenzband einzustellen.
o Betätigen Sie ▶ um zum zweiten Frequenzband zu gelangen und die gewünschten Werte einzustellen, mit Hilfe der Tasten ▲ ▼.
o Betätigen Sie die Taste "MENU" wenn Sie die gewünschten Werte für "PERSOENLICH 1" eingestellt haben.

> Das "EQUALIZER"- Menü erscheint daraufhin erneut am Bildschirm. Sie können nun die persönlichen Equalizereinstellungen für 2 und 3 vornehmen.
o Drücken Sie die Taste **OK** zur Bestätigung.

Seite 21

Ein- bzw. Ausschalten des Spatialeffekt

Der Spatialeffekt verändert die Tonwiedergabe, um den Eindruck eines weiten Raumes, wie etwa eines Konzertsaals, zu schaffen. Zum Einschalten (oder Ausschalten) des Raumeffekts:

o Wählen Sie die Option "Spatialeffekt" im "HAUPTMENUE" oder "RADIOMENUE", dann **OK** betätigen.
> Damit ist der Spatialeffekt eingestellt und das Symbol ⟨◁▷⟩ auf der Frontseite des Empfängers leuchtet auf. Anstelle der **OK** Taste zu drücken können Sie mit den Tasten ◁ ▷ Spatialeffekt An/Aus wählen. Wählen Sie die Option "Spatialeffekt AUS", um den Spatialeffekt auszuschalten.

Aufzeichnung eines Programms

Sie können auch wie bisher Programme aufzeichnen, die nicht über Satellit ausgestrahlt werden. In einigen Punkten müssen Sie jedoch zur Aufzeichnung von Satellitenprogrammen anders vorgehen.

Sie können vier Methoden zur Aufzeichnung von Satellitfernsehprogrammen mit Ihrem Videorekorder anwenden:

- Ein Satellitenprogramm aufzeichnen, während Sie die Sendung sehen.
- Ein Satellitenprogramm aufzeichnen, während Sie eine terrestrisch oder eine über Satellit ausgestrahlte Fernsehsendung sehen
- Ein Satellitenprogramm aufzeichnen, während das Fernsehgerät ausgeschaltet ist.
- Ein Satellitenprogramm mit Hilfe der Zeitschaltblöcke aufzeichnen.

In allen Fällen:

o Das gewünschte Satellitenprogramm am Empfänger wählen.
o Wenn Sie Ihre Geräte mit Koaxialkabel angeschlossen haben, wählen Sie den Kanal für Satellitprogramme an Ihrem Videorekorder.
o Wenn Sie Ihre Geräte mit EURO-AV angeschlossen haben, schalten Sie Ihren Videorekorder auf Aufnahmebereitschaft.
> Nun können Sie die übliche Aufnahmeprozedur befolgen. Wenn Sie wünschen, können Sie dann auch ein anderes Fernsehprogramm sehen oder den Fernseher ausschalten.

Aufzeichnung mit Hilfe der Zeitschaltblöcke:

Sie können bis zu 8 verschiedene Zeitschaltblöcke an Ihrem Satellitenempfänger einstellen. Diese Funktion ermöglicht Ihnen, automatisch Satellitenfernsehprogramme oder Rundfunksendungen zu bestimmter Zeit und an bestimmten Tagen aufzuzeichnen.
Zur Einstellung der Zeitschaltblöcke:

o Drücken Sie die "MENU"-Taste der Fernsteuerung.
> Das "HAUPTMENUE" erscheint.
o Wählen Sie die Option "TIMERPROGRAMMIERUNG" mit Hilfe der Taste ▽, drücken Sie dann **OK**.
> Das "TIMERPROGRAMMIERUNG"-Menü wird angezeigt.

Seite 22

Die Option "MONITORPROGRAMM-AUFNEHMEN":

Diese Funktion ermöglicht Ihnen, unmittelbar das Programm aufzuzeichnen, das Sie gerade anschauen:

o Wählen Sie die Option "MONITORPROGRAMM-AUFNEHMEN", dann **OK** betätigen.
o Drücken Sie die "OFF"-Taste der Fernbedienung, die Aufnahme läuft nun für 2 Stunden.
o Der Kursor zeigt Ihnen die "ENDZEIT".
o Mit den Zifferntasten können Sie direkt die erforderliche Endzeit eingeben.
o Bestätigen Sie mit OFF-Taste.
o Ohne die "ENZEIT" zu verändern läuft die Aufnahme 2 Stunden, bestätigen sie durch drücken der OFF-Taste.

Wenn Sie die Aufnahme vor Ablauf der 2 Stunden unterbrechen wollen:

o Wählen Sie "TIMERBLOECKE" im Menü "TIMER", dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie "LOESCHEN" mit Hilfe der Taste . Drücken Sie **OK**. Der Timerblöcke ist nun gelöscht.

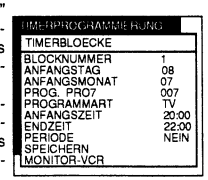
ANMERKUNG:
Wenn Sie die Option "MONITORPROGRAMM-AUFNEHMEN" verwenden, vergessen Sie nicht, die Aufnahmefunktion Ihres Videokassettenrekorders wie im Benutzerhandbuch des Rekorders beschrieben zu starten.

Falls Sie einen Philips-Videorekorder mit der "Aufnahmevorbereitung" besitzen und Ihre Geräte nach dem Schema D angeschlossen haben, wird Ihr Empfänger automatisch den Videorekorder zu den von Ihnen programmierten Zeiten aktivieren. Bei allen anderen Gerätetypen und Anschlußarten müssen Sie Ihren Videorekorder separat einstellen.

Die Option "TIMERBLOECKE"

Diese Funktion ermöglicht Ihnen, Satellitenfernseh- oder Radioprogramme automatisch an einem bestimmten Tag zu einer bestimmten Uhrzeit aufzuzeichnen. Zur Einstellung von Timerblöcken:

o Wählen Sie "TIMERPROGRAMMIERUNG" im "HAUPTMENUE", dann die Taste **OK** betätigen.
o Die Option "TIMERBLOECKE" wählen, dann OK betätigen.
> Daraufhin erscheint das Menü "TIMERBLOECKE".
o Wählen Sie "ANFANGSTAG" und benutzen Sie die Zifferntasten, um gegebenenfalls das gewünschte Datum einzustellen.
o Wählen Sie "ANFANGSMONAT" und benutzen Sie die Zifferntasten, um gegebenenfalls das gewünschte Monat einzustellen.



o Wählen Sie "PROG." und geben Sie die gewünschte Nummer mit ◁ ▷ ein.
o Betätigen Sie die Taste ▽.
o Drücken Sie die Taste ▷ zur Wahl von "Radio" oder "Fernsehen".
o Drücken Sie die Taste ▽ und geben Sie die gewünschte Startzeit mit den Zifferntasten ein.
o Drücken Sie die Taste ▽ und geben Sie die gewünschte Endzeit ein.
o Drücken Sie die Taste ▽ um die Option "PERIODE" zu wählen.

Seite 23

o Benutzen Sie die Taste ▷ um die gewünschte Zeitspanne für die Aufzeichnung einzugeben:
  - Wählen Sie "Tag", wenn Sie ab dem eingegebenen Datum jeden Tag zur gleichen Uhrzeit eine Aufzeichnung machen möchten.
  - Wählen Sie "Woche", wenn Sie jede Woche zur gleichen Uhrzeit eine Aufzeichnung machen möchten.
  - Wählen Sie "NEIN", wenn Sie nur an dem angegebenen Tag und der Uhrzeit eine Aufzeichnung machen möchten.
o Betätigen Sie die Taste ▽ und dann **OK**, um Ihre Timereinstellungen zu speichern.
> Damit ist Timerblöcke 1 gespeichert. Nach 2 Sekunden wird das "Timer"-Menü erneut am Bildschirm angezeigt. Sie können dann weitere Zeitschaltblöcke programmieren.
o Um einen aktivierten Programmzeitblock zu löschen, wählen Sie "LOESCHEN" im "TIMERBLOECKE"-Menü, dann **OK** betätigen.

ANMERKUNG:
Wenn Sie die Option "TIMER" im "HAUPTMENUE" wählen, wird der Status aller 8 Timerblöcke auf dem Bildschirm angezeigt. Hier ein Beispiel für die Anzeige:

1 2 3 4 5 6 7 8
> - - ◴ ◴ - - -

> unter der Blocknummer debeutet, daß der Timerblöcke aktiv ist.
- unter der Blocknummer debeutet, daß der Timerblöcke frei ist.
◴ unter der Blocknummer debeutet, daß der Timerblöcke für eine Aufnahme zu einem späteren Zeitpunkt programmierert wurde.

Benutzung des Schlaftimers

Der Schlaftimer stellt Ihren Satellitenempfänger in Bereitschaft, nachdem der Zeitschalter abgelaufen ist. Zum Einstellen des Schlaftimers:

o Betätigen Sie die Taste ⏻ der Fernbedienung.
> Der Zeitschalterwert erscheint oben rechts am Bildschirm des Fernsehgeräts.
o Betätigen Sie die Taste ⏻ um den gewünschten Werte bis zu einer Zeitspanne von 90 Minuten einzustellen. Beispiel: 1 Tastendruck = 90 Minuten, 2 Mal die Taste drücken = 75 Minuten.
> Damit ist die Option Schlaftimer eingestellt.
o Betätigen Sie einmal die Taste ⏻ einmal, um die Anzeige für den Schlaftimer zu kontrollieren, wenn dieser aktiviert ist.

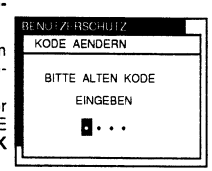
Seite 24

Benutzung des Benutzerschutzes

Die Einstellungen zum Benutzerschutz erlauben es Ihnen, den Zugang zu Ihrem Satellitenempfänger mit einem Geheimkode zu begrenzen. Sie können den Zugang zum Empfänger, zu Menüs oder zu einem bestimmten Programm sperren. Dazu müssen Sie zunächst eine vierstellige Kodenummer eingeben.

WICHTIGER HINWEIS: Der Wert des ab Werk eingestellten Geheimkodes (für einen neuen Empfänger ist am Ende dieses Handbuchs angegeben. Wir empfehlen Ihnen, den Geheimkode selbst einzustellen, statt den beim Hersteller eingestellten Wert zu verwenden.

Änderung Ihres Geheimkodes:



o Wählen Sie "Benutzerschutz" im "HAUPTMENUE", dann **OK** betätigen
o Benutzen Sie ▽ um den Kursor auf die Option "KODE ÄNDERN" zu bringen, dann **OK** betätigen.
> Das Menü " KODE ÄNDERN" erscheint und fordert Sie auf, die bisherige Geheimnummer einzugeben.
o Benutzen Sie die Zifferntasten, um den ab Werk eingestellten und am Ende dieses Handbuchs angegebenen Geheimkode einzugeben.
Falls Ihnen dabei ein Fehler unterlaufen ist, wird eine Nachricht Ihnen das mitteilen. Daraufhin erscheint das Menü "BENUTZERSCHUTZ" erneut am Bildschirm. Betätigen Sie **OK**, um eine neue Eingabe zu versuchen.
o Wenn der eingegebene Kode stimmt, wird eine Nachricht Sie auffordern, Ihren persönlichen Geheimkode einzugeben. Benutzen Sie die Zifferntasten, um eine vierstellige Zahl einzugeben.
o Ein Nachricht fordert Sie dann auf, den neuen Geheimkode zu bestätigen. Geben Sie Ihren neuen Kode erneut mittels der Zifferntasten ein.
> Wenn der neue Geheimkode richtig eingegeben wurde, erscheint eine Nachricht "KODE IST GESPEICHERT" am Bildschirm.

Sperren/freigeben Ihres Empfängers (Receivers)

o Wählen Sie die Option "Benutzerschutz" im "HAUPTMENUE", dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie "Receiver sperren", dann **OK** betätigen.
o Geben Sie mit den Zifferntasten Ihren Geheimkode ein.
> Wenn der eingegebene Kode stimmt, haben Sie unbegrenzten Zugang zu den Menüs, Einstellungen und Programmen für Satellitenempfang. Jedesmal wenn Sie den Empfänger in Betrieb nehmen, werden Sie aufgefordert, den Geheimkode einzugeben.

Zum Freigeben Ihres Empfängers:

o Schalten SIe Ihren Empfänger ein und geben Sie Ihren Geheimkode ein.
o Wählen Sie die Option "RECEIVER FREIGEBEN" im Menü "BENUTZERSCHUTZ".
o Geben Sie Ihren Geheimkode ein.
> Ihr Empfänger ist nun freigegeben. Der Betrieb erfordert nun nicht mehr zunächst ein Eingabe der Geheimnummer.

Seite 25

Sperren/Freigeben eines Programms

o Wählen Sie das Satellitenprogramm, daß Sie sperren wollen.
o Wählen Sie "Programm sperren" im Menü "Benutzerschutz", dann **OK** betätigen.
o Geben Sie mit den Zifferntasten Ihren Geheimkode ein.
> Wenn die Zahl stimmt, wird Ihnen eine am Bildschirm erscheinende Nachricht mitteilen, daß der Zugang zu diesem Programm nun gesperrt ist. Jedesmal wenn Sie dieses Programm sehen möchten, müssen Sie zunächst Ihren Geheimkode eingeben.

Zum Freigeben:

o Das gesperrte Programm wählen und Ihren Geheimkode eingeben.
o Die Option "PROGRAMM FREIGEBEN" im Menü "BENUTZERSCHUTZ" wählen.
o Geben Sie Ihren Geheimkode ein.
> Damit ist der Zugang zu diesem Programm frei.

Sperren/Freigeben der Menüs

o Wählen Sie "MENUES Sperren" im Menü "Benutzerschutz", dann **OK** betätigen.
o Geben Sie mit den Zifferntasten Ihre Geheimnummer ein.
> Wenn die Zahl stimmt, wird eine am Bildschirm erscheinende Nachricht Ihnen bestätigen, daß der Zugang zu den Menüs nun gesperrt ist.

Damit können die Menüs "PROGRAMME" und "SYSTEM-EINSTELLUNGEN die Menüs nur dann erreicht werden, wenn Sie zuvor freigegeben worden sind.

Um die Menüs zu entriegeln:

o Wählen Sie die Option "MENUES FREIGEBEN" im Menü "BENUTZERSCHUTZ".
o Geben Sie Ihren Geheimkode ein.
> Damit wird der Zugriff auf die Menüs wieder freigegeben.

Seite 26

5 Persönliche Einstellungen Ihres Empfängers

Änderung der Programmliste

In manchen Fällen möchten Sie vielleicht die am Empfänger voreingestellte Programmreihenfolge ändern. Ihr Empfänger wird mit einer Reihe von Funktionen geliefert, die Ihnen dies erleichtern.

Um die voreingestellte Reihenfolge zu ändern:

o Wählen Sie die Option "Programme" im "HAUPTMENUE" oder im "RadioMENUE".

Tauschen

Um zwei Programmpositionen auszutauschen, zum Beispiel die Position der Programme 2 und 4:

VORHER	NACHHER
1 EUROSPORT	1 EUROSPORT
2 MTV	2 SKY
3 CNN	3 CNN
4 SKY	4 MTV
5 CARTOON	5 CARTOON

o Wählen Sie "TAUSCHEN" im Menü "PROGRAMME", dann **OK** betätigen.
o Benutzen Sie die Zifferntasten oder ◀ ▶ um eines der auszutauschenden Programme einzugeben.
o Wählen Sie die folgende Zeile "MIT PROGRAMM" und geben Sie das zweite der Programme ein.
o Wählen Sie "Speichern", dann **OK** betätigen.
> Eine am Bildschirm auftauchende Nachricht bestätigt Ihnen, daß die Positionen der beiden Programme vertauscht wurden. Zwei Sekunden danach erscheint das Menü "PROGRAMME" erneut.

Einfügen

Um ein Programm auf eine neue Position in der Programmliste zu bringen:

VORHER	NACHHER
1 EUROSPORT	1 EUROSPORT
2 MTV	2 CNN
3 CNN	3 SKY
4 SKY	4 MTV
5 CARTOON	5 CARTOON

o Wählen Sie "EINFUEGEN" im Menü "PROGRAMME" und betätigen Sie **OK**.
o Benutzen Sie die Zifferntasten oder ◀ ▶ um das zu verschiebende Programm einzugeben.
o Wählen Sie die nächste Zeile, "AUF POSITION" und geben Sie die neue Position ein.
o Wählen Sie "SPEICHERN", dann **OK** betätigen.
> Eine am Bildschirm auftauchende Nachricht bestätigt Ihnen, daß sich die Position des Programms geändert hat. Zwei Sekunden danach erscheint das Menü "PROGRAMME" erneut.

Seite 27

Löschen

Um ein Programm aus der Programmliste zu löschen:

VORHER	NACHHER
1 EUROSPORT	1 EUROSPORT
2 MTV	2 CNN
3 CNN	3 SKY
4 SKY	4 CARTOON
5 CARTOON	5 SAT1

o Wählen Sie "LÖSCHEN" im Menü "PROGRAMME", dann die Taste **OK** betätigen.
o Benutzen Sie die Zifferntasten oder ◀ ▶ um das zu löschende Programm einzugeben.
o Wählen Sie "SPEICHERN", dann **OK** betätigen.
> Eine am Bildschirm auftauchende Nachricht bestätigt Ihnen, daß das Programm gelöscht wurde. Zwei Sekunden danach erscheint das Menü "PROGRAMME" erneut.

Block verschieben

Um einen Block mit Programm 1 bis 3 auf Position 5 zu verschieben:

VORHER	NACHHER
1 EUROSPORT	1 SKY
2 MTV	2 CARTOON
3 CNN	3 EUROSPORT
4 SKY	4 MTV
5 CARTOON	5 CNN

o Wählen Sie "BLOCK VERSCHIEBEN" im Menü "PROGRAMME", dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie "PROGRAMM" und benutzen Sie die Zifferntasten bzw. ◀ ▶ um das erste Programm des zu verschiebenden Blocks einzugeben.
o Wählen Sie "BIS" und benutzen Sie die Zlfferntasten bzw. ◀ ▶ um das letzte Programm des zu verschiebenden Blocks einzugeben.
o "Wählen Sie "auf Position" um die Position anzugeben, an der Sie den Programmblock einfügen möchten.
o Wählen Sie "SPEICHERN" und betätigen Sie die Taste **OK**.
> Eine am Bildschirm erscheinende Nachricht bestätigt Ihnen dann, daß die Programmgruppe ("BLOCK") verschoben wurde. Zwei Sekunden danach erscheint erneut das Menü "PROGRAMME" am Bildschirm.

Addieren eines Programms

Um ein neues Programm hinzuzufügen:

o Wählen sie "ADDIEREN" im Menü "PROGRAMME", dann **OK** betätigen.

PROGRAMME

ADDIEREN	
PROG. NR	112
NAME	PRO7
SATELLIT	ASTRA
POLARISATION	V
FREQUENZ	11406MHZ
DECODER	AUTO
KONTRAST	3
TON	STEREO A
SPEICHERN	

> Das Menü der ersten unbelegten Programmposition wird angezeigt.
o Geben Sie die neue Programmbezeichnung mit ◀ ▶ ▼ ▲ ein, dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie "SATELLIT", dann **OK** betätigen.
> Das "SATELLITEN-LISTE"-Menü wird angezeigt.
o Wählen Sie den Satelliten, der Ihrem neuen Programm entspricht, dann **OK** betätigen.
> Das Menü "PROGRAMM ADDIEREN" erscheint erneut und zeigt den neugewählten Satelliten an.
o Wählen Sie "POLARISATION" und betätigen Sie **OK**.
> Das Menü "POLARISATION" wird angezeigt.
o Benutzen Sie die Tasten ◀ ▶ um den entsprechenden Wert für die Polarisation einzustellen. Wenn Sie einen magnetischen Polarizer besitzen, erscheint die Option "OFFSET". Nehmen Sie diese Einstellung vorerst nicht vor. Drücken Sie die Taste MENU.

POLARISATION	
WERT	VERTIKAL
OFFSET	+4

Seite 28
o Wählen Sie "FREQUENZ", dann **OK** betätigen.
> Das Menü "FREQUENZ" wird angezeigt.
o Wenn Sie den Frequenzwert kennen, wählen Sie die Option "Frequenzwert" und geben ihn mit den Zifferntasten ein. Danach **OK** betätigen.

FREQUENZ	
SUCHLAUF	RAUF
SUCHLAUF	RUNTER
FREQUENZWERT	1200

o Wenn Sie den Frequenzwert nicht kennen, "SUCHLAUF RAUF" oder "SUCHLAUF RUNTER" verwenden, um das gewünschte Programm zu finden, dann **OK** betätigen.
> Ihr Programm erscheint am Bildschirm. Fall das Bild in zerhackter (kodierter) Form angezeigt wird, die unter "DECODER-EINSTELLUNG" im folgenden gemachten Anweisungen ausführen.
o Wenn Sie einen "MAGNETISCHEN" Polarizer besitzen, wählen Sie die Option "POLARISATION", dann "OFFSET", um die Feineinstellung des Bildes vorzunehmen.
o Betätigen Sie die Taste "MENU", um zum Menü "PROGRAMME" zurückzugelangen.
o Gehen Sie zu den Abschnitten "KONTRASTEINSTELLUNGEN" und "TONEINSTELLUNGEN" (siehe unten) über. Nehmen Sie die von Ihnen gewünschten Einstellungen vor.
o Mit den Tasten **P+ P-** können Sie die Programmnummer ändern, wenn Sie dieses Programm speichern möchten. Sie können die Programmplatz Nummer ("PROG. NR.") auch mit den alphanumerischen zifferntasten eingeben.
o Wählen Sie "SPEICHERN", dann **OK** betätigen.
> Ihr neues Programm ist damit an der von Ihnen gewünschten Position eingefügt.

Änderung der Programmeinstellungen

o Wählen Sie " ÄNDERN" im "PROGRAMME"-Menü, dann **OK** betätigen.
> Das Menü "PROGRAMM ÄNDERN" erscheint am Bildschirm.
o Wählen Sie nun das Programm, das Sie zu ändern wünschen mit den Tasten **P+ P-**. Sie können die Programmplatz Nummer (PROG. NR.) auch mit den alphanumerischen zifferntasten eingeben.
o Sie können nun die Programmbezeichnung (Name), den Satelliten, die Frequenz und die Polarisation wie im Abschnitt "ADDIEREN" eines Programms beschrieben ändern.
o Gehen Sie zu den Abschnitten "DECODEREINSTELLUNGEN" und "TON EINSTELLUNGEN" über und nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.
o Wählen Sie "SPEICHERN", dann **OK** betätigen.
> Ihre geänderte Programminformation ist damit progammiert.

Decoder-Einstellungen

Wenn Ihr Programm den Einsatz eines Decoders erfordert:

DECODER
AUTO
KEIN EXT. DECODER
INTERN
EXT. AUDIO+VIDEO
EXT. AUDIO
EXT. VIDEO

o Wählen Sie "AENDERN" oder "ADDIEREN", im Menü "PROGRAMME", dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie "DECODER" im Menü "AENDERN" bzw "ADDIEREN", dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie die Option "DECODER", um das Bild in seine normale, nicht kodierte Form zu bringen.
o Betätigen Sie **OK**, um ins Menü "ADDIEREN" oder "ÄNDERN" zurückzugelangen und zu speichern.

Seite 29

Kontrasteinstellungen

Um die Kontrasteinstellungen eines Programms zu ändern:

KONTRAST		
WERT	3	16MHZ/N

o Wählen Sie "KONTRAST" im Menü "PROGRAMM ADDIEREN" oder "PROGRAMM ÄNDERN", dann **OK** betätigen.
o Benutzen Sie die Tasten ◀ ▶ um den gewünschten Kontrast einzustellen.
> Damit ist der Kontrast für das ausgewählte Programm eingestellt.
o Betätigen Sie die Taste **OK**.

Toneinstellungen

Um die vom Hersteller eingestellten Toneinstellungen zu ändern oder Toneinstellungen für ein neu hinzugefügtes Programm vorzunehmen:

TON	
TONTRAEGER	ANDERE MONO
FREQUENZ	6.50MHZ
LAUTSTAERKE	09
EQUALIZER	LINEAR
ENTZERRUNG	50uS
BANDBREITE	MITTEL

o Wählen Sie "TON" im Menü "ADDIEREN" oder "AENDERN", dann **OK** betätigen.
> Daraufhin wird das Menü "TON" angezeigt. Sie können nun die folgenden änderungen vornehmen:

Ändern Sie den Hilfsträgermodus für Ton:

Konsultieren Sie Ihr Satellitenprogrammheft, um herauszufinden, ob und welche Hilfsträgeroptionen für das ausgewählte Programm verfügbar sind, dann:

TONTRAEGER
MONO
STEREO
ANDERE MONO
ANDERE STEREO

o "TONTRAEGER" wählen und **OK** betätigen.
> Das Menü für "TONTRAEGER" bei Tonempfang wird angezeigt.

Wenn die von Ihnen gewünschte Hilfsträger-Betriebsart Mono oder Stereo ist

o Die gewünschte Betriebsart auswählen, dann **OK** betätigen.
> Das Menü der gewählten Betriebsart wird angezeigt.
o Benutzen Sie die Taste ▼ um den Hilfsträger für Ton auszuwählen, den Sie empfangen möchten, dann **OK** betätigen

MONO	
MONO 1	6.50MHZ
MONO 2	7.20MHZ
MONO 3	7.20MHZ
MONO 4	7.38MHZ
MONO 5	7.56MHZ
MONO 6	7.74MHZ
MONO 7	7.92MHZ
MONO 8	8.10MHZ
MONO 9	8.28MHZ

> Damit ist der gewünschte Mono- oder Stereo-Hilfsträger programmiert. Das Menü "TON" erscheint wieder auf dem Bildschirm.

Falls die von Ihnen gewünschte Hilfsträgertonfrequenz nicht in der "MONO"- oder "STEREO"-Liste aufgeführt ist:

o Wählen Sie "ANDERE MONO" bzw. "ANDERE STEREO", dann **OK** betätigen.
> Die Optionen "FREQUENZ", sowie "ENTZERRUNG" und "BANDBREITE" erscheinen im "ANDERE MONO"-Menü.
o Benutzen Sie die Tasten ◀ ▶ um die gewünschte Frequenz, Entzerrung und die Bandbreite einzustellen.
> Damit sind Ihre Hilfsträgereinstellungen programmiert.

STEREO
STEREO A 7.02/7.20MHZ
STEREO B 7.38/7.56MHZ
STEREO C 7.74/7.92MHZ
STEREO D 8.10/8.28MHZ

Seite 30

Ändern Sie die Lautstärke:
o Wählen Sie die Option "LAUTSTÄRKE".
o Benutzen Sie die Tasten ◀ ▶ um die gewünschte Lautstärke einzustellen.

TON	
TONTRAEGER	ANDERE MONO
FREQUENZ	6.50MHZ
LAUTSTAERKE	09
EQUALIZER	LINEAR
ENTZERRUNG	50uS
BANDBREITE	MITTEL

Ändern Sie die vorprogrammierten Equalizer-Einstellungen Ihres Programms:

Das "TON"-Menü gibt Ihnen die Möglichkeit, einem Programm eine spezifische Voreinstellung für den Equalizer zu verleihen. Dazu:

o Wählen Sie die Option "EQUALIZER" im "TON"-Menü.
o Drücken Sie die Taste ▶ um die Einstellung zu ändern.
> Die neue Wahl ist eingegeben und dient von nun ab als Voreinstellung für den Equalizer dieses Programms.
o Betätigen Sie die Taste MENU, und speichern Sie anschließend die neuen Einstellungen.
> Damit sind die Tonvoreinstellungen für dieses Programm vorgenommen.

Hinzufügen eines neuen Satelliten

Wenn Sie einen neuen Satelliten einprogrammieren möchten, dessen Programme verfügbar sind:

NEUER SATELLIT	
EINGANG	1
ZF FILTER	SCHMAL
NAME	-------
POSITION	SUCHEN

o Wählen Sie "SYSTEM-EINSTELLUNGEN" im "HAUPTMENUE" oder "RADIO-MENUE", dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie "SATELLITEN" im Menü "SYSTEM-EINSTELLUNGEN", dann **OK** betätigen.
o Wählen Sie "NEUER SATELLIT", dann **OK** betätigen.
o Benutzen Sie die Taste ▶ um die "EINGANG"-Option auf 1 oder 2 zu setzen, je nach dem welcher Antenneneingang für den neuen Satelliten verwendet wird.
o Wählen Sie "ZF Filter" und geben Sie den entsprechenden Wert für das Zwischenfrequenzfilter ein.
o Wählen Sie die Option "NAME" und geben Sie den neuen Satellitennamen ein.
o Wählen Sie "POSITION SUCHEN", dann **OK** betätigen. (Diese Wahlmöglichkeit besteht nur, wenn Sie eine motorisierte Parabolantenne verwenden).
> Das Menü "SATELLITENSUCHE" wird angezeigt.

---- POSITION SUCHEN		
OST	POSITION	WEST
4000	5000	6000
POLARISATION		VERTIKAL
FREQUENZ		11538MHZ
AUTOFOCUS		AUS
SPEICHERN		

o Geben Sie die Daten für Polarisation und Frequenz eines Programms ein, das über den neu hinzugefügten Satelliten ausgestrahlt wird.
o Wählen Sie "POSITION", dann über die Tasten ◀ ▶ mit der Parabolantenne den Satelliten anvisieren, bis Sie ein Bild des Programms empfangen.
o Wählen Sie "SPEICHERN", dann **OK** betätigen.
Ihr neuer Satellit ist nun eingestellt. Kehren Sie zu Abschnitt "ADDIEREN EINES PROGRAMMES" zurück und geben Sie die neuen Programme ein, die Sie zu empfangen wünschen.

Seite 31

Ändern eines Satelliten

Alle Satelliten wurden ab Werk auf Ihrem Empfänger voreingestellt, aber Sie müssen eventuell einige Abänderungen vornehmen, wie etwa die für den Satelliten benutzte Eingabe, das ZF FILTER oder den NAMEN.

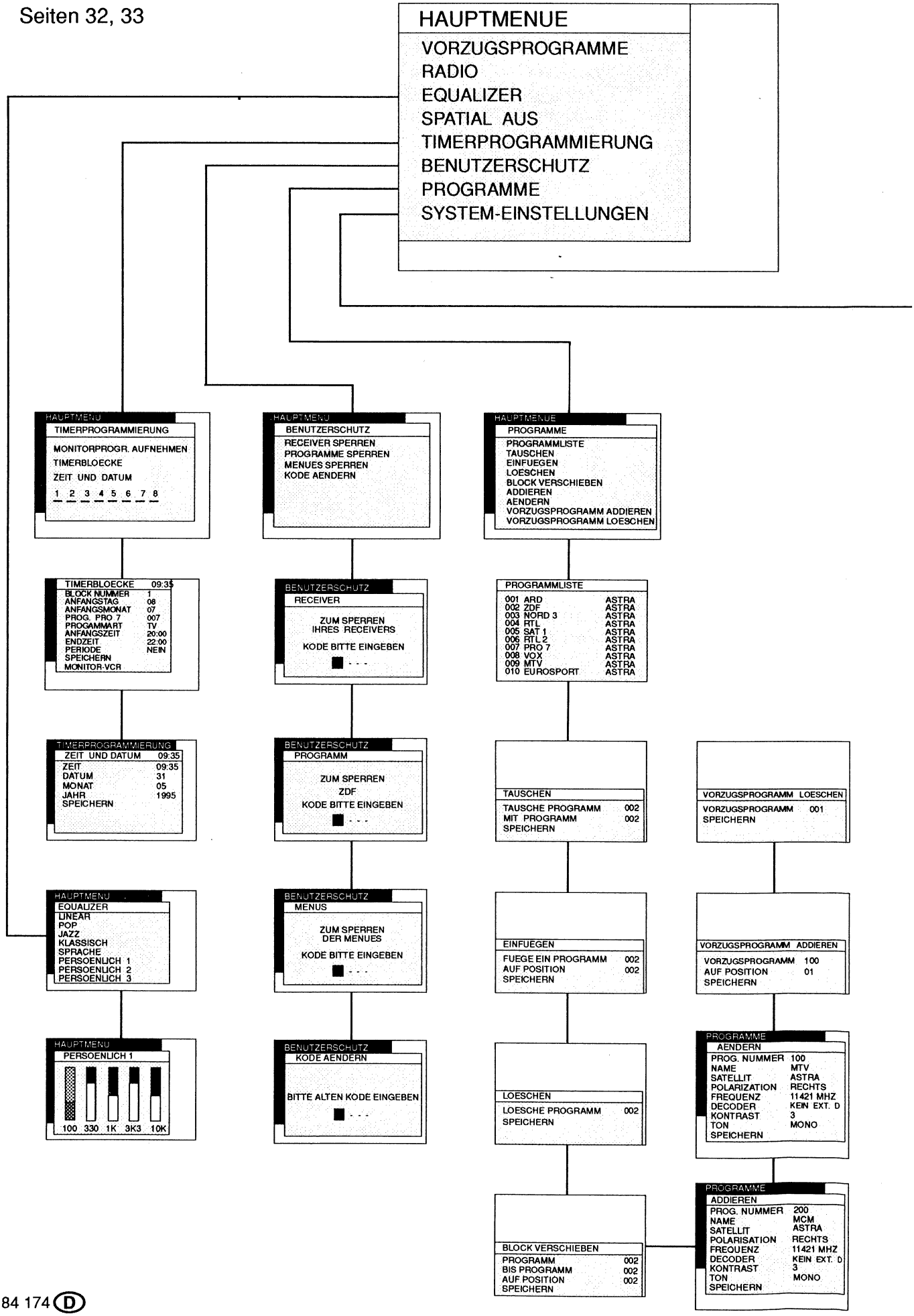
Zwischenfrequenzfilter :

Die Einstellung des ZF Filters hängt von der Übertragungsweise des Satelliten ab (z.B.: ASTRA: SCHMALBAND, EUTELSAT: BREITBAND). Falls Sie wegen der Antennengröße einen schlechten Empfang haben, können Sie die Programmqualität des entsprechenden Satelliten durch die Änderung dieser Einstellung verbessern.

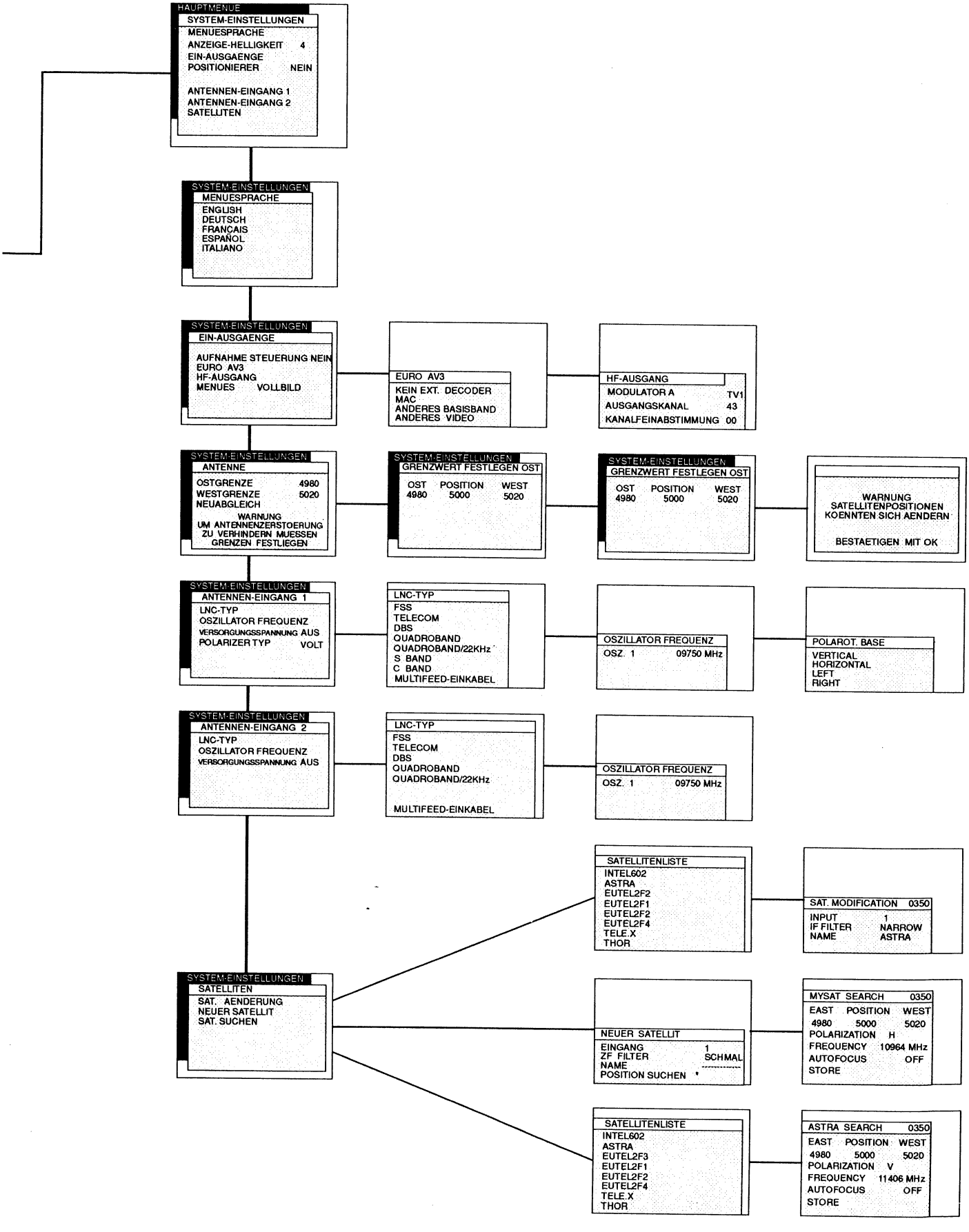
Dazu:

o Wählen Sie "SYSTEM-EINSTELLUNGEN", dann "SATELLITEN", und schließlich "SAT. AENDERUNG".

Seiten 32, 33


HAUPTMENUE
VORZUGSPROGRAMME
RADIO
EQUALIZER
SPATIAL AUS
TIMERPROGRAMMIERUNG
BENUTZERSCHUTZ
PROGRAMME
SYSTEM-EINSTELLUNGEN
HAUPTMENU
TIMERPROGRAMMIERUNG
MONITORPROGR. AUFNEHMEN
TIMERBLOECKE
ZEIT UND DATUM
1 2 3 4 5 6 7 8
HAUPTMENU
BENUTZERSCHUTZ
RECEIVER SPERREN
PROGRAMME SPERREN
MENUES SPERREN
KODE AENDERN
HAUPTMENUE
PROGRAMME
PROGRAMMLISTE
TAUSCHEN
EINFUEGEN
LOESCHEN
BLOCK VERSCHIEBEN
ADDIEREN
AENDERN
VORZUGSPROGRAMM ADDIEREN
VORZUGSPROGRAMM LOESCHEN
TIMERBLOECKE 09:35
BLOCK NUMMER 1
ANFANGSTAG 08
ANFANGSMONAT 07
PROG. PRO 7 007
PROGAMMART TV
ANFANGSZEIT 20:00
ENDZEIT 22:00
PERIODE NEIN
SPEICHERN
MONITOR-VCR
BENUTZERSCHUTZ
RECEIVER
ZUM SPERREN
IHRES RECEIVERS
KODE BITTE EINGEBEN
PROGRAMMLISTE
001 ARD ASTRA
002 ZDF ASTRA
003 NORD 3 ASTRA
004 RTL ASTRA
005 SAT 1 ASTRA
006 RTL 2 ASTRA
007 PRO 7 ASTRA
008 VOX ASTRA
009 MTV ASTRA
010 EUROSPORT ASTRA
TIMERPROGRAMMIERUNG
ZEIT UND DATUM 09:35
ZEIT 09:35
DATUM 31
MONAT 05
JAHR 1995
SPEICHERN
BENUTZERSCHUTZ
PROGRAMM
ZUM SPERREN
ZDF
KODE BITTE EINGEBEN
TAUSCHEN
TAUSCHE PROGRAMM 002
MIT PROGRAMM 002
SPEICHERN
VORZUGSPROGRAMM LOESCHEN
VORZUGSPROGRAMM 001
SPEICHERN
HAUPTMENU
EQUALIZER
LINEAR
POP
JAZZ
KLASSISCH
SPRACHE
PERSOENLICH 1
PERSOENLICH 2
PERSOENLICH 3
BENUTZERSCHUTZ
MENUS
ZUM SPERREN
DER MENUES
KODE BITTE EINGEBEN
EINFUEGEN
FUEGE EIN PROGRAMM 002
AUF POSITION 002
SPEICHERN
VORZUGSPROGRAMM ADDIEREN
VORZUGSPROGRAMM 100
AUF POSITION 01
SPEICHERN
HAUPTMENU
PERSOENLICH 1
100 330 1K 3K3 10K
BENUTZERSCHUTZ
KODE AENDERN
BITTE ALTEN KODE EINGEBEN
LOESCHEN
LOESCHE PROGRAMM 002
SPEICHERN
PROGRAMME
AENDERN
PROG. NUMMER 100
NAME MTV
SATELLIT ASTRA
POLARIZATION RECHTS
FREQUENZ 11421 MHZ
DECODER KEIN EXT. D
KONTRAST 3
TON MONO
SPEICHERN
BLOCK VERSCHIEBEN
PROGRAMM 002
BIS PROGRAMM 002
AUF POSITION 002
SPEICHERN
PROGRAMME
ADDIEREN
PROG. NUMMER 200
NAME MCM
SATELLIT ASTRA
POLARISATION RECHTS
FREQUENZ 11421 MHZ
DECODER KEIN EXT. D
KONTRAST 3
TON MONO
SPEICHERN

mode d'emploi



Seite 34

6 LNC-Referenztabellen

LNC BAND	Satellitenfrequenzbereich (GHz)	Lokale Oszillator-Frequenz
FSS	10.700 - 11.800	9.750
TELECOM	12.425 - 13.525	11.475
DBS	11.750 - 12.800	10.750
QUADROBAND (Bandbereichsum-schalter mit 14/18V)	10.700 - 12.800	9.750 10.750
QUADROBAND/22kHz Bandbereichsum-schalter (0/22kHz)	10.700 - 12.800	9.750 10.600
S.BAND	für C-BAND	
C.BAND	Empfang	

MULTIFEED-EINKABEL : In diesem Fall können Sie vier lokale Entzerrerwerte einstellen. Jeder Wert wird der Polarisation zugeordnet, die Sie unter "PROGRAMME/POLARISA-TION" eingestellt haben.
POLARISATIONSWERT
OSZ.1 SW1 (14 V / KEIN TON) benutzt LO1
OSZ.2 SW2 (18 V / KEIN TON) benutzt LO2
OSZ.3 SW3 (14 V / 22 kHz TON) benutzt LO3
OSZ.4 SW4 (18 V / 22 kHz TON) benutzt LO4

o Wenn Sie Ihr LNC-Typ gewählt haben und mit OK bestätigt haben, gehen Sie in "OSZILLATORFREQUENZ" und über prüfen Sie den eingestellten Wert. Stimmt dieser West nicht mit dem Ihres benutzten LNC's überein, können Sie per Zifferneingabe dem gewünschten West eingeben oder mit ◀ ▶ den Wert fein einstellen. So brauchen Sie nicht die gesamten Trägerfrequenz zu verändern.

7 ABHILFE BEI EVENTUEL AUFTAUCHENDEN PROBLEM

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Das gewünschte Menü Verschwindet oder erscheint nicht auf dem Bildschirm	Die Menü Einstellung steht auf "GEMISCHT"	Drücken Sie folgende Tasten auf der Fernbedienung - "OFF" - "MENU" - "1" - "0"
Weder Bild-, noch Tonempfang. Keine Frontzeigen sichtbar	Empfänger ist nicht an die Steckdose angeschlossen	Kontrollieren Sie den Netzstecker
Weder Bild-, noch Tonempfang. Frontanzeigen sichtbar.	Wenn Sie die Anschlußarten nach Schema A oder B benutzen, sind Fernsehgerät und Empfänger nicht auf die gleiche UHF-Frequenz eingestellt.	Überprüfen Sie die Installation Ihres Systems; dazu das Kapitel "Installation" konsultieren.
	Kabelverbindungen defekt (Bruch oder Korrosion), bzw. fehlend.	Kabelverbindungen überprüfen .
	Die Antenne erhält keine Satellitensignale.	Überprüfen Sie die Parameter im Menü "LNC-TYP" entsprechend Ihrer Installation. Kontrollieren Sie die Orientierung der Satellitenantenne.
	Stromversorgung zu LNC ist unterbrochen	Überprüfen Sie das Koaxialkable zwischen LNC und dem Empfänger.
Gutes Bild, aber schlechte Tonqualität oder kein Tonempfang.	Die eingestellten Tonparameter sind nicht richtig.	Überprüfen Sie die für den Ton eingestellten Parameter im Menü "TON".
Kein Bildempfang. Gute Tonqualität.	Die Decoder-Einstellungen sind nicht richtig.	Überprüfen Sie die Decoder Parameter im Menü "PROGRAMM-ÄNDERN".
Schlechte Bildqualität	Die Antennenposition ist nicht richtig.	Richten Sie die Antenne korrekt-aus.
		Das übertragene Signal ist zu schwach. Sie benötigen möglicherweise eine größere Antenne.
	Das empfangene Signal ist zu stark.	Benutzen Sie ein Dämpfungsglied am Eingang der Parabolantenne.
"Welleneffekte" verzerren das Bild bei Empfang von Satelliten programmen. Der Empfang von terrestrisch ausgestrahlten Programmen ist dagegen in Ordnung.	Interferenzen auf dem am Fernsehgerät eingestellten UHF-Kanal (z.B. Videorekorder und Fernseher sind auf den gleichen Kanal eingestellt).	Stellen Sie Fernsehgerät und Empfänger auf einen anderen Kanal ein, in dem keine störenden Interferenzen vorkommen.
Empfänger schaltet den Betrieb selbst ein oder aus.	Eine Zeitschalterfunktion wurde eingestellt.	Stellen Sie den Zeitschalter aus.
Die Fernbedienung funktioniert nicht.	Die Batterien sind verbrauch, oder falsch eingesetzt.	Überprüfen und gegebenenfalls Batterien der Fernbedienung auswechseln
	Die Fernbedienung ist auf TV-Betriebsart eingestellt.	Die Taste SAT der Fernbedienung drücken, damit Sie den Satellitenempfänger damit steuern können.

11. Stückliste / Spare parts list / Liste des pièces

Zubehör

	4822 218 21286	Fernbedienung RC6941/01
	4822 736 60384	Handbuch STU660A/00G
⚠	4822 321 11075	Netzkabel
	4822 320 11091	UHF-Kabel

Frontprint platte

	4822 212 31591	Frontprintplatte (Teilsystem)

Various

1101	4822 265 41436	Stecker 9P STOCkO

2101	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2102	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2103	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2104	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2105	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2106	4822 124 22427	47µF 20% 40V
2107	4822 124 40198	470µF 20% 16V
2108	4822 124 40433	47µF 20% 25V
2109	4822 122 33496	100nF 63Vk CMS

3102	4822 050 21001	100R 1% 0,6W
3104	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3105	4822 051 20563	56k 5% 0,1W
3106	4822 053 10828	8R2 5% 1W

SMD jumpers

4102	4822 051 20008	0R JUMP. (0805)
4103	4822 051 20008	0R JUMP. (0805)
4104	4822 051 20008	0R JUMP. (0805)
4105	4822 051 20008	0R JUMP. (0805)
4106	4822 051 20008	0R JUMP. (0805)
4107	4822 051 20008	0R JUMP. (0805)
4108	4822 051 20008	0R JUMP. (0805)
4109	4822 051 20008	0R JUMP. (0805)

6101	4822 212 30842	IR TFMS5360

7101	4822 209 52588	UPD16311
7102	4822 130 91392	VFD 11MT93Gk

Twin - Tuner Modul

	4822 212 32062	Twin tuner board ass

Various

1001	4822 212 32071	Tuner SF1216/ FW2732
1002	4822 242 81805	Crystal 18.432MHz
1003	4822 265 41503	Connector 7P
1004	4822 265 41428	Connector 9P male

2001	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2002	5322 126 12506	56pF 2% 63V
2003	5322 122 32658	22pF 5% 50V
2004	4822 126 12008	220nF 50V
2005	5322 122 33538	150pF 2% 63V
2006	5322 122 33538	150pF 2% 63V
2007	5322 122 32452	47pF 5% 63V
2009	4822 122 33515	82pF 5% 63V
2010	5322 122 31863	330pF 5% 50V
2011	4822 122 33514	68pF 5% 50V
2012	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2013	5322 126 12506	56pF 2% 63V
2014	5322 122 34123	1nF 10% 50V
2015	5322 122 33538	150pF 2% 63V
2016	5322 122 32966	39pF 5% 50V
2017	4822 126 12008	220nF 50V
2018	5322 122 34123	1nF 10% 50V
2019	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2020	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2021	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2022	5322 122 32452	47pF 5% 63V
2023	5322 122 32452	47pF 5% 63V
2024	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2025	4822 122 32636	390pF 5%SL 50V
2026	4822 122 32636	390pF 5%SL 50V
2027	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2028	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2029	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2030	5322 122 32287	4.7pF 5% 50V
2031	5322 122 32287	4.7pF 5% 50V
2032	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2033	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2034	5322 122 34098	10nF 10% 63V
2035	5322 122 34098	10nF 10% 63V
2036	5322 122 32452	47pF 5% 63V
2037	5322 122 32452	47pF 5% 63V
2038	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2039	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2040	4822 124 81137	470µF 50V
2041	4822 124 81021	100µF 20% 16V
2043	4822 124 81021	100µF 20% 16V
2044	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2045	4822 124 41545	220µF 20% 16V
2046	4822 124 40433	47µF 20% 25V
2047	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2048	4822 124 40433	47µF 20% 25V
2049	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2050	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2051	4822 124 81024	4.7µF 20% 50V
2052	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2056	4822 124 81137	470µF 50V
2057	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2060	4822 122 31981	33nF +-0,5pF 50V
2061	4822 122 31981	33nF +-0,5pF 50V
2062	4822 126 10847	1.8nF 63V 0805
2063	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2065	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2066	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2067	5322 122 33538	150pF 2% 63V
2068	4822 122 33926	12pF 50V
2070	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2071	4822 124 81021	100µF 20% 16V
2072	4822 124 81024	4.7µF 20% 50V
2073	4822 124 81024	4.7µF 20% 50V
2074	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2075	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2076	5322 122 34098	10nF 10% 63V
2077	4822 122 32542	47nF 10% 63V
2078	5322 122 33446	3.3nF 10% 63V
2080	4822 124 81024	4.7µF 20% 50V
2083	4822 122 33893	18nF 10% 63V
2084	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2085	4822 124 22633	22µF 20% 35V
2086	5322 122 33538	150pF 2% 63V
2087	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2090	5322 122 32654	22nF 63V 0805

3001	4822 052 10279	27R 5% 0,33W
3003	4822 052 10109	10R 5% 0,33W
3004	4822 051 20821	820R 5% 0,1W
3005	4822 051 20122	1k2 5% 0,1W
3006	4822 051 20822	8k2 5% 0,1W
3007	4822 051 20122	1k2 5% 0,1W
3008	4822 051 20473	47k 5% 0,1W
3009	4822 051 20101	100R 5% 0,1W
3010	4822 051 20105	1M 5% 0,1W
3011	4822 051 20471	470R 5% 0,1W
3012	4822 051 20681	680R 5% 0,1W
3013	4822 051 20181	180R 5% 0,1W
3014	4822 051 20101	100R 5% 0,1W
3015	4822 051 20122	1k2 5% 0,1W
3016	4822 051 20391	390R 5% 0,1W
3017	4822 051 20182	1k8 5% 0,1W
3018	4822 051 20159	15R 5% 0,1W
3019	4822 051 20471	470R 5% 0,1W
3020	4822 051 20101	100R 5% 0,1W
3021	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3022	4822 051 20272	2k7 5% 0,1W
3023	4822 051 20821	820R 5% 0,1W
3024	4822 051 20681	680R 5% 0,1W
3025	4822 051 20122	1k2 5% 0,1W
3026	4822 051 20121	120R 5% 0,1W
3027	4822 051 20102	1k 5% 0,1W
3029	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3030	4822 050 22702	2k7 1% 0,6W
3031	4822 051 20272	2k7 5% 0,1W
3032	4822 051 20821	820R 5% 0,1W
3033	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3034	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3035	4822 051 20101	100R 5% 0,1W
3036	4822 051 20101	100R 5% 0,1W
3037	4822 051 20228	2R2 5% 0,1W
3038	4822 051 20228	2.2R 5% 0,1W
3039	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3040	4822 050 23902	3k9 1% 0,6W
3041	4822 050 21502	1k5 1% 0,6W
3042	4822 050 21001	100R 1% 0,6W
3043	4822 050 21001	100R 1% 0,6W
3044	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3045	4822 051 20123	12k 5% 0,1W
3046	4822 051 20153	15k 5% 0,1W
3047	4822 051 20471	470R 5% 0,1W
3048	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3049	4822 051 20102	1k 5% 0,1W
3050	4822 051 20221	220R 5% 0,1W
3051	4822 101 11206	470R 30%LIN 0,1W
3052	4822 051 20102	1k 5% 0,1W
3054	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3055	4822 051 20228	2R2 5% 0,1W
3056	4822 051 20122	1k2 5% 0,1W
3057	4822 051 20272	2k7 5% 0,1W
3058	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3059	4822 051 20102	1k 5% 0,1W
3060	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3061	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3062	4822 051 20153	15k 5% 0,1W
3063	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3064	4822 101 11191	10k 30%LIN 0.1W
3067	4822 051 20331	330R 5% 0,1W
3068	4822 051 20331	330R 5% 0,1W
3069	4822 051 20008	0R JUMP. (0805)
3070	4822 051 20471	470R 5% 0,1W
3071	4822 051 20471	470R 5% 0,1W
3072	4822 051 20681	680R 5% 0,1W
3073	4822 051 20121	120R 5% 0,1W
3074	4822 051 20471	470R 5% 0,1W
3075	4822 051 20471	470R 5% 0,1W
3076	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W
3078	4822 050 21501	150R 1% 0,6W
3080	4822 051 20271	270R 5% 0,1W
3081	4822 052 10279	27R 5% 0,33W
3082	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3083	4822 050 20222	2k2 1% 0,1W
3084	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3085	4822 051 20151	150R 5% 0,1W
3086	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3087	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3088	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3089	4822 051 20122	1k2 5% 0,1W
3090	4822 051 20121	120R 5% 0,1W
3091	4822 051 20821	820R 5% 0,1W
3092	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W
3093	4822 050 21802	1k8 1% 0,6W
3094	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3095	4822 051 20102	1k 5% 0,1W
3096	4822 051 20822	8k2 5% 0,1W
3097	4822 051 20681	680R 5% 0,1W
3098	4822 051 20101	100R 5% 0,1W
3099	4822 051 20681	680R 5% 0,1W
3100	4822 051 20473	47k 5% 0,1W

SMD jumpers

4001	4822 051 20008	0R JUMP. (0805)
4002	4822 051 20008	0R JUMP. (0805)
4004	4822 051 20008	0R JUMP. (0805)
4005	4822 051 20008	0R JUMP. (0805)
4006	4822 051 20008	0R JUMP. (0805)
4007	4822 051 20008	0R JUMP. (0805)
4008	4822 051 20008	0R JUMP. (0805)

5002	4822 157 70745	3.3µH
5003	4822 157 70402	33µH
5004	4822 157 70407	6.8µH 5%
5005	4822 157 70744	2.2µH
5006	4822 157 70745	3.3µH
5007	4822 157 70744	2.2µH
5008	4822 157 70407	6.8µH 5%
5009	4822 157 70407	6.8µH 5%
5010	4822 157 71264	310µH
5011	4822 157 70407	6.8µH 5%
5012	4822 157 70407	6.8µH 5%
5013	4822 157 62412	COIL

6001	4822 130 32245	BYV10-40
6002	4822 130 31981	BZX79-B3V9

7001	4822 209 33644	MSP3400
7002	4822 209 60059	MC34063A
7003	5322 130 41982	BC848B
7004	5322 130 41982	BC848B
7005	5322 130 41982	BC848B
7006	5322 130 41982	BC848B
7007	5322 130 41982	BC848B
7008	5322 130 41982	BC848B
7009	5322 130 41982	BC848B
7010	4822 130 40981	BC337-25
7011	5322 130 41982	BC848B
7012	5322 130 41983	BC858B
7013	5322 130 41983	BC858B
7014	5322 130 41983	BC858B
7015	5322 130 41982	BC848B
7016	5322 130 41983	BC858B
7017	4822 130 41246	BC327-25
7019	4822 130 63832	PMBT2222
7020	4822 209 30426	74HC00AD
7021	5322 130 41983	BC858B
7022	4822 209 61806	AN3916
7023	5322 130 41982	BC848B
7024	5322 130 41982	BC848B
7025	4822 130 40995	BD438
7026	4822 130 40981	BC337-25
7027	5322 130 41982	BC848B
7028	5322 130 41982	BC848B
7031	5322 130 41982	BC848B
7032	5322 130 41983	BC858B
7033	5322 130 41982	BC848B
7034	5322 130 41983	BC858B

Haupt - Printplatte

	4822 255 41365	Heatsink fit on 7615
	4822 492 63066	Spring fit on 7615

Various

1101	4822 267 60385	Scart plug 21P
1102	4822 267 60385	Scart plug 21P
1103	4822 267 60385	Scart plug 21P
1301	4822 267 31533	Cinch plug 2P
1302	4822 242 81805	Crystal 18.432MHz
1501	4822 276 13204	Switch
1502	4822 276 13204	Switch
1503	4822 276 13204	Switch
1504	4822 276 13204	Switch
1506	4822 242 81088	resonator 32.768kHz
1507	4822 242 81803	LN-G102-23
1508	4822 267 31816	Cinch plug 1P
1514	4822 267 51375	Din plug 7P
1516	4822 255 40921	IC socket 40 pins
1600 ⚠	4822 070 31602	fuse 21801.6(1.6A)
1600 ⚠	4822 256 30274	MAINS fuse holder
1601 ⚠	5322 265 20201	MAINS conn.2P grey
1650 ⚠	4822 071 32502	Fuse 19370(2.5A)
1651 ⚠	4822 071 32502	Fuse 19370(2.5A)
1701	4822 210 10652	Tuner SF1216/ FW2732
1703	4822 212 31582	Mod. SALCOMP
1801	4822 242 81804	Cristal 17.7344MHz

2001	5322 122 32966	39pF 5% 50V
2002	5322 126 12506	56pF 2% 63V
2003	5322 122 32658	22pF 5% 50V
2004	5322 122 34123	1nF 10% 50V
2005	5322 122 33538	150pF 2% 63V
2006	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2007	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2008	5322 122 33538	150pF 2% 63V
2009	5322 122 33538	150pF 2% 63V
2010	5322 122 32452	47pF 5% 63V
2012	4822 122 33515	82pF 5% 63V
2013	5322 122 31863	330pF 5% 50V
2014	4822 122 33514	68pF 5% 50V
2015	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2016	5322 122 32966	39pF 5% 50V
2017	5322 122 33538	150pF 2% 63V
2019	4822 124 41643	100µF 20% 16V
2020	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2021	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2022	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2023	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2024	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2025	5322 126 12506	56pF 63V
2026	5322 122 34123	1nF 10% 50V
2028	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2029	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2030	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2031	5322 122 32448	10pF 5% 50V
2034	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2035	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2037	4822 124 41643	100µF 20% 16V
2039	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2042	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2043	4822 124 81023	2.2µF
2046	4822 126 10326	180pF 5% 63V
2047	5322 122 32966	39pF 5% 50V
2048	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2049	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2050	4822 122 31765	100pF 63V

11. Stückliste / Spare parts list / Liste des pièces

2101	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2102	5322 122 32448	10pF 5% 50V
2119	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2120	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2121	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2122	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2123	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2126	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2128	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2130	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2131	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2132	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2133	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2134	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2135	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2136	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2137	5322 122 32452	47pF 5% 63V
2138	5322 122 32452	47pF 5% 63V
2139	4822 126 13057	220nF 25V 1206
2144	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2145	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2146	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2147	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2149	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2050	5322 122 32531	100pF 63V
2151	4822 124 41643	100µF 20% 16V
2153	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2155	4822 124 41643	100µF 20% 16V
2301	4822 122 33128	15nF 10% 63V
2302	5322 122 34098	10nF 10% 63V
2303	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2304	4822 122 33128	15nF 10% 63V
2305	5322 122 34098	10nF 10% 63V
2306	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2307	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2313	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2314	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2315	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2316	4822 122 33127	2.2nF 10% 63V
2317	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2318	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2321	5322 122 34123	1nF 63V 0805
2330	5322 122 34123	1nF 10% 50V
2331	5322 122 34123	1nF 10% 50V
2332	4822 122 33128	15nF 10% 63V
2333	5322 122 34098	10nF 10% 63V
2334	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2335	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2336	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2337	4822 122 33128	15nF 10% 63V
2338	5322 122 34098	10nF 10% 63V
2339	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2340	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2341	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2342	5322 122 32452	47pF 5% 63V
2343	5322 122 32452	47pF 5% 63V
2344	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2345	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2346	4822 122 33127	2.2nF 10% 63V
2347	4822 122 33127	2.2nF 10% 63V
2348	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2349	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2350	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2351	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2352	4822 122 32542	47nF 10% 63V
2353	4822 122 32542	47nF 10% 63V
2354	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2355	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2356	4822 122 33127	2.2nF 10% 63V
2357	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2358	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2359	4822 122 32542	47nF 10% 63V
2360	4822 122 32542	47nF 10% 63V
2361	5322 122 34123	1nF 63V 0805
2362	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2363	4822 122 32636	390pF 5%SL 50V
2364	4822 122 32636	390pF 5%SL 50V
2365	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2366	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2367	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2368	5322 122 32287	4.7pF 5% 50V
2369	5322 122 32287	4.7pF 5% 50V
2370	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2371	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2372	5322 122 34098	10nF 10% 63V
2373	5322 122 34098	10nF 10% 63V
2374	5322 122 32452	47pF 5% 63V
2375	5322 122 32452	47pF 5% 63V
2376	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2377	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2378	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2379	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2380	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2381	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2382	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2383	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2384	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2385	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2386	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2387	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2388	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2389	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2396	4822 124 40246	4.7µF 20% 63V
2397	4822 124 40246	4.7µF 20% 63V
2398	4822 124 40246	4.7µF 20% 63V
2399	4822 124 40246	4.7µF 20% 63V
2400	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2401	4822 124 40246	4.7µF 20% 63V
2402	4822 124 40246	4.7µF 20% 63V
2403	4822 124 40246	4.7µF 20% 63V
2404	4822 124 40246	4.7µF 20% 63V
2410	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2411	4822 124 40433	47µF Yk
2412	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2413	4822 124 40433	47µF Yk
2414	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2415	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2416	4822 124 40246	4.7µF 20% 63V
2417	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2418	4822 124 40248	10µF 50V
2501	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2502	4822 124 41545	200µF 10% 25V
2502	4822 124 41643	100µF 20% 16V
2503	5322 122 34098	10nF 10% 63V
2504	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2505	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2507	5322 122 32965	18pF 5% 50V
2508	5322 122 32452	47pF 5% 63V
2509	5322 122 32452	47pF 5% 63V
2510	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2511	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2512	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2513	4822 122 33496	100nF 63V 1206
2514	5322 122 32659	33pF 5% 50V
2515	5322 122 32659	33pF 5% 50V
2516	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2517	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2518	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2519	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2520	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2525	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2527	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2528	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2529 ⚠	4822 124 22448	0.1F 5.5V
2532	4822 124 41643	100µF 20% 16V
2533	4822 122 33127	2.2nF 10% 63V
2534	4822 122 33127	2.2nF 10% 63V
2535	4822 122 33127	2.2nF 10% 63V
2536	4822 122 33127	2.2nF 10% 63V
2537	4822 122 33127	2.2nF 10% 63V
2601	4822 126 13057	220nF 25V 1206
2603 ⚠	4822 121 70518	150nF 10% 250VAC
2604 ⚠	4822 124 42104	68µF 20% 385V
2605	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2606	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2607	4822 122 31981	33nF +-0,5pF 50V
2608	4822 122 33127	2.2nF 10% 63V
2609	5322 122 34123	1nF 10% 50V
2610	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2611	4822 124 40433	47µF Yk
2613	4822 121 41664	22nF 10% 400V
2615 ⚠	4822 122 33798	470pF HIGH VOLT
2616	4822 124 40646	470µF 20% 40V
2617	4822 124 40804	22µF 20% 63V
2630	4822 124 40646	470µF 20% 40V
2631	4822 124 40804	22µF 20% 63V
2633	4822 122 33496	100nF 63V
2650	4822 124 40723	2200µF 20% 16V
2651	4822 124 41643	100µF 20% 16V
2652	4822 124 41643	100µF 20% 16V
2655	4822 124 40723	2200µF 20% 16V
2656	4822 124 41643	100µF 20% 16V
2657	4822 124 41643	100µF 20% 16V
2658	4822 124 41643	100µF 20% 16V
2659	5322 122 34123	1nF 10% 50V
2660	4822 122 31174	2.7nF 500V
2690 ⚠	4822 126 13323	2.2nF 20% 400VAC
2702	5322 122 32452	47pF 5% 63V
2703	5322 122 32452	47pF 5% 63V
2704	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2705	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2706	5322 122 32452	47pF 5% 63V
2707	5322 122 32452	47pF 5% 63V
2708	4822 124 40646	470µF 20% 40V
2709	4822 122 33496	100nF 63V 1206
2710	5322 122 31863	330pF 5% 50V
2711	4822 124 40646	470µF 20% 40V
2712	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2713	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2714	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2715	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2717	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2718	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2719	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2720	4822 124 40196	220µF 20% 16V
2721	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2722	4822 124 41643	100µF 20% 16V
2723	4822 122 33496	100nF 63V
2724	4822 122 33496	100nF 63V
2727	4822 126 13057	220nF 10% 25V
2728	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2729	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2730	5322 122 32448	10pF 5% 50V
2731	4822 124 40248	10µF 50V YkMT
2742	4822 122 32542	47nF 63V 1206
2801	4822 122 33575	220pF 5% 50V
2802	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2804	4822 122 33575	220pF 5% 50V
2805	5322 122 31866	6.8nF 10% 63V
2806	5322 126 12506	56P SMD
2807	5322 126 12506	56P SMD
2808	5322 126 12506	56pF 2% 63V
2809	5322 116 80853	560pF 5% 63V
2810	4822 122 33926	12pF 50V
2811	4822 122 33575	220pF 5% 50V
2812	4822 122 33575	220pF 5% 50V
2813	4822 122 33575	220pF 5% 50V
2814	4822 124 40433	47µF Yk
2815	5322 122 32452	47pF SMD
2816	4822 124 40248	10µF 20% 63V

3001	4822 051 20101	100R 5% 0,1W
3002	4822 051 20473	47k 0805
3003	4822 117 11139	1k5 1% 0,1W
3004	4822 051 20105	1M 5% 0,1W
3005	4822 051 20471	470R 5% 0,1W
3006	4822 051 20221	220R 5% 0,1W
3007	4822 051 20471	470R 5% 0,1W
3008	4822 051 20101	100R 5% 0,1W
3009	4822 051 20473	47k 5% 0,1W
3010	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3011	4822 051 20102	1k 5% 0,1W
3012	4822 051 20102	1k 5% 0,1W
3013	4822 051 20151	150R 5% 0,1W
3014	4822 051 20151	150R 5% 0,1W
3015	4822 051 20181	180R 5% 0,1W
3016	4822 051 20101	100R 5% 0,1W
3017	4822 051 20102	1k 5% 0,1W
3018	4822 051 20391	390R 5% 0,1W
3019	4822 051 20182	1k8 5% 0,1W
3020	4822 051 20159	15R 5% 0,1W
3021	4822 051 20471	470R 5% 0,1W
3022	4822 051 20221	220R 5% 0,1W
3023	4822 051 20331	330R 5% 0,1W
3024	4822 051 20331	330R 5% 0,1W
3025	4822 050 21003	10k 1% 0,6W
3026	4822 050 22202	2k2 1% 0,6W
3027	4822 050 22202	2k2 1% 0,6W
3028	4822 051 20153	15k 5% 0,1W
3029	4822 051 20153	15k 5% 0,1W
3030	4822 051 20153	15k SMD
3031	4822 051 20153	15k 5% 0,1W
3032	4822 051 20153	15k 5% 0,1W
3033	4822 051 20153	15k 5% 0,1W
3034	4822 051 20153	15k 5% 0,1W
3035	4822 051 20752	7k5 5% 0,1W
3036	4822 051 20752	7k5 5% 0,1W
3037	4822 051 20752	7k5 5% 0,1W
3038	4822 051 20752	7k5 5% 0,1W
3039	4822 051 20752	7k5 5% 0,1W
3040	4822 051 20104	100k 5% 0,1W
3041	4822 051 20471	470R 5% 0,1W
3042	4822 051 20153	15k 5% 0,1W
3043	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W
3044	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3045	4822 050 24702	4k7 1% 0,6W
3046	4822 051 20474	470k 5% 0,1W
3047	4822 051 20182	1k8 5% 0,1W
3048	4822 050 21503	15k 1% 0,6W
3049	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3050	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3051	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3053	4822 050 21003	10k 1% 0,6W
3054	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3055	4822 051 20272	2k7 5% 0,1W
3056	4822 051 20151	150R
3057	4822 051 20331	330R 5% 0,1W
3058	4822 051 20391	390R 5% 0,1W
3060	4822 051 20471	470R 5% 0,1W
3061	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3063	4822 051 20183	18k SMD
3064	4822 051 20472	4k7 SMD
3064	4822 050 24702	4k7 SFR25
3074	4822 051 20008	0R JUMP. (0805)
3075	4822 051 20331	330R 5% 0,1W
3076	4822 051 20122	1k2 5% 0,1W
3077	4822 051 20822	8k2 5% 0,1W
3078	4822 051 20101	100R 5% 0,1W
3079	4822 051 20681	680R 5% 0,1W
3080 ⚠	4822 050 21003	10k SFR25
3080	4822 051 20103	10k 0805
3081	4822 051 20393	39k SMD
3101 ⚠	4822 052 10339	33R NFR25
3102	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3103	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3104	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3105	4822 050 27509	75R 1% 0,6W
3106	4822 050 27509	75R 1% 0,6W
3107	4822 050 27509	75R 1% 0,6W
3108	4822 050 27509	75R 1% 0,6W
3109	4822 050 21201	120R 1% 0,6W
3110	4822 050 21002	1k 1% 0,6W
3111	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3112	4822 050 27509	75R 1% 0,6W
3113	4822 050 27509	75R 1% 0,6W
3114	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3115	4822 050 22201	220R 1% 0,6W
3116	4822 050 22703	27k 1% 0,6W
3117	4822 050 21002	1k 1% 0,6W
3118	4822 050 22202	2k2 1% 0,6W
3119	4822 050 22203	22k 1% 0,6W
3120	4822 050 27509	75R 1% 0,6W
3121	4822 050 27509	75R 1% 0,6W
3122	4822 050 27509	75R 1% 0,6W
3123	4822 050 27509	75R 1% 0,6W
3124	4822 051 20102	1k 5% 0,1W
3124	4822 051 20008	0R 0805
3125	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3126	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3129	4822 050 27509	75R 1% 0,6W
3130	4822 050 21201	120R 1% 0,6W
3131	4822 050 21002	1k 1% 0,6W
3132	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3140	4822 051 20331	330R 5% 0,1W
3141	4822 051 20331	330R 5% 0,1W
3144	4822 050 27509	75R 1% 0,6W
3145	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3146	4822 050 21001	100R 1% 0,6W
3147	4822 051 20122	1k2 5% 0,1W
3148	4822 051 20122	1k2 5% 0,1W
3149	4822 050 21001	100R 1% 0,6W
3150	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3151	4822 050 27509	75R 1% 0,6W
3152	4822 051 20122	1k2 5% 0,1W
3153	4822 050 21001	100R 1% 0,6W
3154	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3155	4822 050 27509	75R 1% 0,6W
3161	4822 051 20331	330R 5% 0,1W
3165	4822 051 20101	100RR SMD
3166	4822 051 20101	100R 5% 0,1W
3167	4822 051 20101	100R 5% 0,1W
3168	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3169	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3172	4822 051 20824	820k 0805
3173	4822 051 20824	820k 0805
3174	4822 051 20824	820k 5% 0,1W
3175	4822 051 20824	820k 5% 0,1W
3176	4822 051 20101	100R 5% 0,1W
3177	4822 051 20101	100R 5% 0,1W
3179	4822 050 28201	820R 1% 0,6W
3180	4822 050 28201	820R 1% 0,6W
3181	4822 050 28201	820R 1% 0,6W
3182	4822 050 28201	820R 1% 0,6W
3185	4822 050 28201	820R 1% 0,6W
3186	4822 050 28201	820R 1% 0,6W
3187	4822 050 28201	820R 1% 0,6W
3188	4822 050 28201	820R 1% 0,6W
3189	4822 050 28201	820R 1% 0,6W
3190	4822 050 28201	820R 1% 0,6W
3196	4822 050 27509	75R 1% 0,6W
3205	4822 050 27509	75R 1% 0,6W
3207	4822 050 27509	75R 1% 0,6W
3208	4822 050 27509	75R 1% 0,6W
3209	4822 050 27509	75R 1% 0,6W
3211	4822 050 24702	4k7 1% 0,6W
3212	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3213	4822 050 21501	150R SFR25
3214	4822 050 23301	330R 1% 0,6W
3215	4822 051 20391	390R 5% 0,1W
3216	4822 050 21002	1k 1% 0,6W
3217	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3218	4822 050 21201	120R 1% 0,6W
3219	4822 050 27509	75R 1% 0,6W
3221	4822 050 27509	75R 1% 0,6W
3222	4822 050 21503	15k 1% 0,6W
3223	4822 051 20153	15k 5% 0,1W
3224	4822 051 20153	15k 5% 0,1W
3225	4822 051 20123	12k 5% 0,1W
3226	4822 050 24703	47k 1% 0,6W
3227	4822 050 28201	820R 1% 0,6W
3228	4822 050 27509	75R 1% 0,6W
3230	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3232	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3239	4822 050 28201	820R 1% 0,6W
3240	4822 050 28201	820R 1% 0,6W
3241	4822 050 22202	2k2 1% 0,6W
3242	4822 050 22203	22k 1% 0,6W
3301	4822 052 10279	27R 5% 0,33W
3303	4822 051 20102	1k 5% 0,1W
3304	4822 050 25601	560R 1% 0,6W
3305	4822 051 20102	1k 5% 0,1W
3306	4822 050 25601	560R 1% 0,6W
3309	4822 050 28201	820R 1% 0,6W
3310	4822 050 28201	820R 1% 0,6W
3311	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3312	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3313	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3314	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3315	4822 051 20683	68k 5% 0,1W
3316	4822 051 20224	220k 5% 0,1W
3317	4822 051 20105	1M 5% 0,1W
3318	4822 051 20105	1M 5% 0,1W
3321	4822 051 20103	10k 0805
3332	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3333	4822 051 20103	10k 5% 0,1W
3334	4822 050 28201	820R 1% 0,6W
3335	4822 050 23302	3k3 1% 0,6W
3336	4822 050 28201	820R 1% 0,6W
3337	4822 050 23302	3k3 1% 0,6W
3339	4822 050 21001	100R 1% 0,6W
3340	4822 050 21001	100R 1% 0,6W
3341	4822 051 20104	100k 5% 0,1W
3342	4822 051 20123	12k 5% 0,1W
3343	4822 051 20822	8k2 5% 0,1W
3344	4822 051 20563	56k 5% 0,1W
3345	4822 051 20104	100k 5% 0,1W
3346	4822 051 20123	12k 5% 0,1W
3347	4822 051 20563	56k 5% 0,1W
3348	4822 051 20822	8k2 5% 0,1W
3349	4822 051 20104	100k 5% 0,1W
3350	4822 051 20123	12k 5% 0,1W
3351	4822 051 20104	100k 5% 0,1W
3352	4822 051 20123	12k 5% 0,1W

3353	4822 051 20822	8k2 5% 0,1W	
3354	4822 051 20563	56k 5% 0,1W	
3355	4822 051 20104	100k 5% 0,1W	
3356	4822 051 20123	12k 5% 0,1W	
3357	4822 051 20822	8k2 5% 0,1W	
3358	4822 051 20563	56k 5% 0,1W	
3359	4822 051 20104	100k 5% 0,1W	
3360	4822 051 20123	12k 5% 0,1W	
3361	4822 051 20103	10k 0805	
3362	4822 050 23902	3k9 1% 0,6W	
3363	4822 050 21502	1k5 1% 0,6W	
3364	4822 050 21001	100R 1% 0,6W	
3365	4822 050 21001	100R 1% 0,6W	
3366	4822 051 20104	100k 0805	
3367	4822 051 20104	100k 0805	
3368	4822 051 20153	15k 5% 0,1W	
3376	4822 051 20473	47k 5% 0,1W	
3377	4822 051 20153	15k SMD	
3378	4822 051 20104	100k 5% 0,1W	
3387	4822 051 20473	47k SMD	
3501	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3502	4822 051 20473	47k 5% 0,1W	
3503	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3504	4822 050 22201	220R 1% 0,6W	
3505	4822 050 22201	220R 1% 0,6W	
3506	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3507	4822 051 20473	47k 5% 0,1W	
3508	4822 051 20473	47k 5% 0,1W	
3509	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3510	4822 050 22201	220R 1% 0,6W	
3511	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3512	4822 050 22201	220R 1% 0,6W	
3513	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3514	4822 051 20473	47k 5% 0,1W	
3514	4822 051 20123	12k 0805	
3514	4822 051 20008	0R SMD	
3515	4822 051 20473	47k 5% 0,1W	
3516	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3517	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W	
3518	4822 051 20151	150R 5% 0,1W	
3519	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3520	4822 051 20101	100R 5% 0,1W	
3521	4822 051 20122	1k2 5% 0,1W	
3522	4822 051 20101	100R 5% 0,1W	
3523	4822 051 20101	100R 5% 0,1W	
3524	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W	
3525	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W	
3526	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3527	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3528	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3529	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3530	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3531	4822 051 20822	8k2 0805	
3533	4822 050 22204	220k 1% 0,6W	
3534	4822 051 20563	56k 5% 0,1W	
3535	4822 051 20104	100k 5% 0,1W	
3536	4822 050 22204	220k 1% 0,6W	
3537	4822 051 20183	18k 0.1W	
3538	4822 051 20104	100k 5% 0,1W	
3539	4822 050 22204	220k 1% 0,6W	
3540	4822 051 20563	56k 5% 0,1W	
3541	4822 051 20104	100k 5% 0,1W	
3542	4822 050 22204	220k 1% 0,6W	
3543	4822 051 20183	18k 0.1W	
3544	4822 051 20104	100k 5% 0,1W	
3556	4822 050 21003	10k 1% 0,6W	
3557	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3558	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3559	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3560	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3561	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3562	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3563	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3564	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3565	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3566	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3567	4822 051 20473	47k 5% 0,1W	
3568	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3569	4822 050 22201	220R 1% 0,6W	
3570	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W	
3571	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3572	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3573	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3574	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3575	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3576	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3577	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3578	4822 050 22202	2k2 1% 0,6W	
3579	4822 050 22202	2k2 1% 0,6W	
3580	4822 051 20562	5k6 5% 0,1W	
3581	4822 051 20103	10k 0805	
3601	4822 117 11414	220k 5% 2W	
3602	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3603	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W	
3604	4822 051 20224	220k 5% 0,1W	
3605	4822 051 20102	1k 5% 0,1W	
3610	4822 116 52215	220R 5% 0,5W	
3611 ⚠	4822 116 82527	0R82 G TYPE 68B	
3612	4822 052 10102	1k 5% 0,33W	
3614 ⚠	4822 053 12152	1k5 5% 3W	
3615	4822 052 10339	33R 5% 0,33W	
3616	4822 050 22209	22R 1% 0,6W	
3620	4822 101 11319	100R potent. LIN	
3621	4822 051 20101	100R 5% 0,1W	
3622	4822 050 25601	560R 1% 0,6W	
3624	4822 050 23309	33R 1% 0,6W	
3643 ⚠	4822 252 51173	0.1R 65V WICk	
3648	4822 052 10108	1R 5% 0,33W	
3652 ⚠	4822 050 21001	100R 1% 0,6W	
3653	4822 050 21002	1k 1% 0,6W	
3654	4822 050 21002	1k 1% 0,6W	
3655	4822 050 24702	4k7 1% 0,6W	
3656 ⚠	4822 050 21001	100R SFR25	
3661	4822 051 20008	0R SMD	
3662	4822 050 21001	100R 1% 0,6W	
3663	4822 050 21001	100R 1% 0,6W	
3664	4822 052 10108	1R 5% 0,33W	
3665	4822 052 10108	1R 5% 0,33W	
3704	4822 051 20128	1R2 5% 0,1W	
3705	4822 051 20108	1R 0805	
3707	4822 050 21003	10k 1% 0,6W	
3708	4822 051 20101	100R 5% 0,1W	
3709	4822 051 20101	100R 5% 0,1W	
3710	4822 050 21001	100R 1% 0,6W	
3711	4822 050 21001	100R 1% 0,6W	
3712	4822 051 20154	150k 5% 0,1W	
3713	4822 051 20563	56k 5% 0,1W	
3714	4822 051 20101	100R 5% 0,1W	
3715	4822 050 21003	10k 1% 0,6W	
3716	4822 050 21003	10k 1% 0,6W	
3717	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3718	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3719	4822 050 24702	4k7 1% 0,6W	
3720	4822 050 28201	820R 1% 0,6W	
3721	4822 051 20272	2k7 5% 0,1W	
3722	4822 051 20122	1k2 5% 0,1W	
3723	4822 050 24702	4k7 1% 0,6W	
3724	4822 050 22202	2k2 1% 0,6W	
3725	4822 051 20008	0R SMD	
3726	4822 050 22202	2k2 SFR25	
3727	4822 051 20181	180R 0805	
3729	4822 051 20151	150R 0805	
3730	4822 050 23902	3k9 SFR25	
3731	4822 051 20101	100RR 0805	
3736	4822 051 20473	47k 5% 0,1W	
3738	4822 051 20393	39k 5% 0,1W	
3739	4822 051 20102	1k 5% 0,1W	
3740	4822 051 20822	8k2 5% 0,1W	
3741	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3742	4822 050 21503	15k 1% 0,6W	
3743	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3748	4822 050 22203	22k 1% 0,6W	
3749	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3750	4822 051 20103	10k 5% 0,1W	
3751	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W	
3752	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W	
3754	4822 050 21003	10k 1% 0,6W	
3755	4822 101 10927	470R	
3756	4822 051 20101	100R 5% 0,1W	
3757	4822 051 20103	10k 0805	
3801	4822 051 20122	1k2 5% 0,1W	
3802	4822 051 20392	3k9 5% 0,1W	
3803	4822 050 24702	4k7 1% 0,6W	
3804	4822 051 20122	1k2 5% 0,1W	
3805	4822 051 20109	10R 5% 0,1W	
3806	4822 051 20759	75R 5% 0,1W	
3807	4822 050 23901	390R 1% 0,6W	
3808	4822 051 20562	5k6 5% 0,1W	
3809	4822 051 20393	39k 5% 0,1W	
3810	4822 051 20682	6k8 5% 0,1W	
3811	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W	
3812	4822 051 20101	100RR 0805	
3813	4822 051 20182	1k8 5% 0,1W	
3814	4822 051 20221	220R SMD	
3816	4822 051 20102	1k 5% 0,1W	
3817	4822 051 20109	10R 5% 0,1W	
3818	4822 051 20123	12k 5% 0,1W	
3819	4822 051 20109	10R 5% 0,1W	
3820	4822 051 20271	270R 5% 0,1W	
3821	4822 051 20689	68R 5% 0,1W	
3822	4822 050 21002	1k 1% 0,6W	
3823	4822 051 20109	10R 5% 0,1W	
3824	4822 051 20271	270R 5% 0,1W	
3825	4822 051 20689	68R 5% 0,1W	
3912	4822 050 21003	10k 1% 0,6W	
3920	4822 051 20103	10k 0805	
3921 ⚠	4822 050 21002	1k SFR25	
3922	4822 050 24702	4k7 SFR25	
3923	4822 050 28201	820R SFR25	

SMD jumpers

4050 to 4999	4822 051 20008	0R JUMP. (0805)

5001	4822 157 70402	33µH	
5002	4822 157 70745	3.3µH	
5003	4822 157 70407	6.8µH 5%	
5004	4822 157 70744	2.2µH	
5005	4822 157 70745	3.3µH	
5006	4822 157 70744	2.2µH	
5007	4822 157 70407	6.8µH 5%	
5104	4822 157 70407	6.8µH 5%	
5301	4822 157 71263	5600µH	
5302	4822 157 71263	5600µH	
5305	4822 157 70407	6.8µH 5%	
5308	4822 157 71263	5600µH	
5309	4822 157 71263	5600µH	
5310	4822 157 70407	6.8µH 5%	
5311	4822 157 70407	6.8µH 5%	

5600 ⚠	4822 157 71268	coil MAINS	
5603	4822 157 71265	15µH	
5604	4822 157 71265	15µH	
5606 ⚠	4822 146 31383	Transf,MAINS CT296F	
5630	4822 157 71266	27µH 621LYF	
5650	4822 157 71266	27µH	
5651	4822 157 71266	27µH	
5652	4822 157 71266	27µH	
5701	4822 157 71516	220mH SP0830	
5702	4822 157 71266	27µH	
5703	4822 157 70407	6.8µH 5%	
5704	4822 157 70407	6.8µH 5%	
5801	4822 157 70407	6,8µH 5%	
5803	4822 157 70746	22µH	
5804	4822 157 70746	22µH	

6002	4822 130 30621	1N4148	
6003	4822 130 30621	1N4148	
6102	4822 130 30621	1N4148	
6103	4822 130 30621	1N4148	
6104	4822 130 30621	1N4148	
6105	4822 130 61219	BZX79-B10	
6106	4822 130 61219	BZX79-B10	
6107	4822 130 61219	BZX79-B10	
6502	4822 130 31981	BZX79-B3V9	
6504	4822 130 30621	1N4148	
6505	4822 130 30621	1N4148	
6506	4822 130 30621	1N4148	
6507	4822 130 30621	1N4148	
6508	4822 130 30621	1N4148	
6509	4822 130 30621	1N4148	
6510	4822 130 30621	1N4148	
6511	4822 130 30621	1N4148	
6512	4822 130 30621	1N4148	
6515	4822 130 34233	BZX79-B5V1	
6601 ⚠	5322 130 34574	1N4004G	
6602 ⚠	5322 130 34574	1N4004G	
6603 ⚠	5322 130 34574	1N4004G	
6604 ⚠	5322 130 34574	1N4004G	
6606	4822 130 31024	BZX79-B18	
6607	4822 130 42606	BYD33J	
6610	4822 130 30621	1N4148	
6620	4822 130 34173	BZX79-B5V6	
6630	5322 130 31925	BYW95A	
6649 ⚠	4822 130 32151	BYV28-100	
6650 ⚠	4822 130 32151	BYV28-100	
6652	4822 130 34233	BZX79-B5V1	
6654 ⚠	4822 130 32151	BYV28-100	
6656	4822 130 30621	1N4148	
6658	4822 130 42606	BYD33J	
6660	4822 130 30621	1N4148	
6680	4822 130 42606	BYD33J	
6701	4822 130 32245	BYV10-40	
6705	4822 130 34174	BZX79-B4V7	
6706	4822 130 30621	1N4148	
6707	4822 130 30621	1N4148	
6708	4822 130 82714	BZX79-B2V7	
6801	4822 130 34174	BZX55-C4V7	
6802	4822 130 31983	BAT85	
6920	4822 130 34382	BZX55-C8V2	

7002	4822 209 33649	TDA6151-5X	
7003	5322 209 11306	HEF4094BT	
7004	5322 130 41983	BC858B	
7005	5322 130 41983	BC858B	
7006	5322 130 41983	BC858B	
7007	5322 130 41983	BC858B	
7008	5322 130 41983	BC858B	
7009	5322 130 41982	BC848B	
7010	5322 130 41982	BC848B	
7011	5322 130 41982	BC848B	
7012	5322 130 41982	BC848B	
7013	5322 130 41983	BC858B	
7014	5322 130 41983	BC858B	
7015	5322 130 41982	BC848B	
7016	5322 130 41982	BC848B	
7017	5322 130 41982	BC848B	
7018	5322 130 41982	BC848B	
7019	5322 130 41982	BC848B	
7020	5322 130 41982	BC848B	
7021	5322 130 41982	BC848B	
7022	5322 130 41983	BC858B	
7023	5322 130 41982	BC848B	
7024	5322 130 41982	BC848B	
7026	5322 130 41982	BC848B	
7031	5322 130 41982	BC848B	
7105	5322 209 11306	HEF4094BT	
7106	4822 209 60479	TEA5114A	
7107	4822 209 31145	TEA6415B	
7108	5322 130 41983	BC858B	
7111	5322 130 41983	BC858B	
7112	5322 130 41983	BC858B	
7113	5322 130 41983	BC858B	
7115	5322 130 41983	BC858B	
7116	5322 130 41982	BC848B	
7121	4822 130 44197	BC558B	
7122	5322 130 41983	BC858B	
7123	4822 130 40937	BC548B	
7124	5322 130 41982	BC848B	
7126	4822 130 40937	BC548B	
7130	5322 130 41982	BC848B	
7131	4822 130 40937	BC548B	
7132	4822 130 40937	BC548B	
7133	4822 130 40937	BC548B	
7137	5322 130 41982	BC848B	
7138	5322 130 41982	BC848B	
7139	4822 130 40937	BC548B	
7140	5322 130 41982	BC848B	
7141	5322 130 41982	BC848B	
7142	5322 130 41982	BC848B	
7145	5322 130 41982	BC848B	
7301	4822 209 33644	MSP3400	
7302	4822 209 33648	TDA7317	
7305	4822 209 63709	LM324DTR	
7308	5322 130 41983	BC858B	
7309	5322 130 41983	BC858B	
7310	5322 130 41982	BC848B	
7311	5322 130 41982	BC848B	
7312	4822 130 42804	BC817-25 SMD	
7502	5322 209 71589	PC74HC74T	
7503	4822 900 10644	soft /00G V4.02	
7504	4822 209 61123	GM76C28A-10	
7505	4822 209 33282	SAB8032B-P	
7505	5322 209 52716	P80C32EBPN	
7506	5322 130 41982	BC848B	
7507	4822 209 33647	M28C64C-200P1	
7508	5322 209 60424	74HC573D	
7509	5322 209 60424	74HC573D	
7510	5322 209 60424	74HC573D	
7511	4822 209 33848	PCF8537T	
7512	4822 209 60449	PC74HC04T	
7513	5322 130 41982	BC848B	
7514	5322 209 11994	74HC139T	
7515	5322 209 71561	74HC374D	
7517	5322 130 41983	BC858B	
7518	5322 130 41983	BC858B	
7524	5322 130 41982	BC848B	
7525	5322 130 41982	BC848B	
7532	5322 130 41982	BC848B	
7533	5322 130 41982	BC848B	
7534	5322 130 41982	BC848B	
7535	5322 130 41982	BC848B	
7538	5322 130 41982	BC848B	
7539	5322 130 41982	BC848B	
7540	5322 130 41982	BC848B	
7541	5322 130 41982	BC848B	
7542	5322 130 41982	BC848B	
7543	5322 130 41982	BC848B	
7544	5322 130 41982	BC848B	
7600	4822 209 83909	UC3842N	
7615	4822 209 33645	STP3N90FJ	
7620 ⚠	4822 130 83853	OF4822	
7651	4822 130 44283	BC636	
7652	4822 130 40995	BD434 SOT32	
7701	5322 209 11306	HEF4094BT	
7702	4822 209 60059	MC34063A	
7703	4822 130 40995	BD434 SOT-32	
7704	4822 130 44283	BC636	
7705	4822 209 30426	74HC00AD	
7707	5322 130 41982	BC848B	
7708	5322 130 41983	BC858B	
7709	5322 130 41983	BC858B	
7710	5322 130 41983	BC858B	
7711	5322 130 41982	BC848B	
7712	5322 130 41982	BC848B	
7715	5322 130 41982	BC848B	
7720	5322 130 41982	BC848B	
7721	5322 130 41982	BC848B	
7722	5322 130 41982	BC848B	
7801	4822 209 33646	STV5730	
7802	5322 130 41983	BC858B	
7803	5322 130 41983	BC858B	
7804	5322 130 41983	BC858B	
7805	5322 130 41983	BC858B	
7806	5322 130 41982	BC848B	
7807	5322 130 41982	BC848B	
7808	5322 130 41982	BC848B	
7809	5322 130 41982	BC848B	
7810	5322 130 41982	BC848B	
7811	5322 130 41982	BC848B	
7812	5322 130 41982	BC848B	
7920	5322 130 41982	BC848B	
7921	5322 130 41983	BC858B	